128.477.18

FLORE DU GABON

n° 18

R. Letouzey
et F. White

Ebénacées

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

S. 6130

FLORE
DU
GABON

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GABON
ET SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE
AU MUSÉUM

ET

JEAN-F. LEROY
PROFESSEUR AU MUSÉUM

18

ÉBÉNACÉES
(avec compléments concernant les espèces camerounaises)

par
RENÉ LETOUZEY, Laboratoire de Phanérogamie,
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

et

FRANK WHITE, Department of Forestry,
Commonwealth Forestry Institute, Oxford.

Publication honorée d'une subvention du Centre National de la Recherche Scientifique.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, Paris 5e
1970

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 0001330t 6
Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

Famille des Ebenaceæ.
Caractères généraux 3
Caractères du genre Diospyros 4
Clefs des espèces camerounaises et gabonaises
d'après les caractères végétatifs 8
d'après des échantillons avec fleurs ♂ 14
d'après des échantillons avec fleurs ♀. 19
d'après des échantillons avec fruits 23
Étude des espèces avec planches illustratives 29
Carte de répartition des diverses espèces 169
Espèces introduites 179
Espèces exclues 180
Index des échantillons 181
Index des Ebenaceæ 185

Illustrations de H. Lamourdedieu.

ABRÉVIATIONS

Les échantillons mentionnés sont parfois cités d'après des références bibliographiques mais en règle générale ont été examinés et sont représentés dans les Herbiers de Paris (P) et d'Oxford (FHO), parfois encore en d'autres Herbiers indiqués par les sigles conventionnels de l'Index Herbariorum, en particulier : Berlin (B), British Museum (BM), Ibadan (FHI), Hamburg (HBG), Kew (K), Wageningen (WAG), Yaoundé (YA), Zürich (Z).
FTA : Flora of Tropical Africa.
FWTA : Flora of West Tropical Africa.

Note : Pour la famille des Ebénacées, une même rédaction est donnée dans la Flore du Cameroun et dans la Flore du Gabon. Environ 75 % des espèces étant communes aux deux territoires, ceci paraît justifier — dans un souci d'économie de moyens — cette présentation exceptionnelle.

Source : MNHN, Paris

EBENACEÆ

(1 genre, 38 espèces
dont 36 pour le Cameroun et 30 pour le Gabon,
soit 28 espèces communes)

Arbres et arbustes à feuilles presque toujours alternes, exstipulées, simples, à marge entière. Fleurs solitaires ou disposées en cymes le plus souvent contractées, axillaires, ramiflores ou cauliflores. Fleurs ordinairement unisexuées, actinomorphes, hypogynes: calice 3-7-lobé ou subentier, toujours persistant et souvent accrescent; corolle souvent charnue, 3-7-lobée, à préfloraison contournée; 2-120 étamines, à filets souvent courts, parfois connés par paires, fixés sur le réceptacle et/ou sur le tube de la corolle, anthères souvent apiculées à déhiscence longitudinale; ovaire syncarpe, supère, 2-8 loges presque toujours divisées en 2 par une fausse cloison délimitant des compartiments garnis d'un seul ovule pendant vers le sommet de l'axe de l'ovaire; styles séparés ou ± soudés au moins à la base, stigmates toujours distincts. Baies souvent entourées à la base par le calice accru; graines d'assez grande taille, à albumen abondant, corné, parfois ruminé, à embryon de taille moyenne avec cotylédons foliacés.

Famille tropicale groupant 2 genres et 450 espèces, fournissant essentiellement des bois (ébènes) et des fruits comestibles, représentée au Cameroun et au Gabon par le seul genre *Diospyros* Linné groupant à lui seul dans le monde entier la grande majorité des espèces d'Ebénacées alors que seul le genre *Euclea* Murr. se rencontre aussi en Afrique.

Source : MNHN, Paris

DIOSPYROS Linné

Gen. Plant. : 143, 383, n. 603 (1737), d'après DALECH., Hist. Lib. **3**, cap. 21 349 (1587).

Arbres et arbustes parfois multicaules, atteignant rarement 30 m de hauteur totale et 50 cm de diamètre à la base, à tronc régulier ou cannelé, dépourvu de contreforts à la base, parfois muni d'excroissances dans les cas de caulifloric. Rhytidome quelquefois lisse et papyracé, ou le plus souvent densément fissuré verticalement et parfois horizontalement ± profondément et se desquamant alors en plaquettes rectangulaires, exceptionnellement rhytidome se desquamant en plaquettes irrégulières ou circulaires; tranche de l'écorce présentant toujours un cerne extérieur noir au niveau du rhytidome (caractère commun avec la plupart des Annonacées mais celles-ci ont le plus souvent une écorce odorante); écorce de consistance parfois très dure et à section jaunâtre ou rougeâtre, ou panachée, avec presque toujours cerne jaune au contact de l'aubier; bois à grain fin, blanc, rosé ou jaunâtre avec bois de cœur souvent distinct, noir et dur ou veiné, marbré ou taché de noir.

Rameaux avec feuilles souvent distiques, alternes, à pétiole peu développé et rarement nettement canaliculé; marge entière, parfois ondulée; base rarement nettement cordée et sommet à acumen parfois peu distinct; nervures latérales camptodromes, formant des boucles d'anastomose ± visibles; nervures tertiaires et nervilles souvent ± perpendiculaires à la nervure médiane; face inférieure du limbe parfois recouvert d'un revêtement épidermique minéralisé donnant une teinte caractéristique glauque sur échantillons frais et blanchâtre sur échantillons secs; pubescence foliaire absente ou présente et dans ce cas soit de type appriné, soit formée de poils courts obliques ou dressés, rarement de poils hispides, cette pubescence se retrouvant fréquemment sur rameaux, inflorescences et pédicelles floraux. Au-dessous du limbe vers la base, au long de la nervure médiane, vers l'acumen,

Source : MNHN, Paris

près de la marge, éparsement sur toute la surface, se rencontrent, chez presque toutes les espèces, des glandes — ou qualifiées comme telles dans cette étude — qui sont en réalité, d'après D. Normand (comm. verb.) des poches à tannins; il paraît exceptionnel que ces glandes ne se trouvent pas sur au moins quelques feuilles d'un échantillon et l'intérêt de ces glandes pour des déterminations spécifiques ne paraît pas devoir être négligé. Non signalées par P. Parmentier (Histologie comparée des Ebénacées, dans ses rapports avec la morphologie et l'histoire généalogique de ces plantes; *Thèse*, Paris, 1892), ces glandes furent nettement mises en évidence par P. Busch aus Crefeld (Anatomisch-systematische Untersuchung der Gattung *Diospyros*: *Thèse*, Erlangen, 1913); cet auteur leur attribua en fait un rôle assez minime au point de vue systématique, se contentant de noter leur présence ou leur absence pour différentes espèces examinées; il les considérait (p. 27) comme des « nectaires extra-floraux », en relation vraisemblable avec des fourmis, mais n'a pu préciser exactement leur contenu chimique.

Inflorescences unisexuées avec toujours semble-t-il diécie incontestable; fleurs ♀ en général un peu plus grandes que fleurs ♂ et groupées en inflorescences plus pauvres en fleurs, voire fleurs solitaires, celles-ci étant beaucoup plus exceptionnelles pour les fleurs ♂; cymes contractées, exceptionnellement pseudoracémiformes ou pédonculées, parfois glomériliformes ou à fleurs subfasciculées; bractées et bractéoles difficilement distinctes mais presque toujours présentes, de petite taille, pubescentes et caduques, sur des axes ou des pédicelles courts. Pédicelles dépassant exceptionnellement 1 cm et presque toujours articulés au sommet, surtout chez les fleurs ♀. Calice des fleurs ♂ parfois prolongé en un faux pédicelle ne dépassant cependant pas ± 1 mm; calice à marge tronquée, ou légèrement lobée (pouvant être considérée comme subtronquée), ou profondément lobée (entre 1/3 et 2/3 de la profondeur du calice), ou très profondément lobée (plus des 3/4 de la profondeur du calice), avec lobes de forme variable, de type triangulaire ou arrondi, garni d'une pubescence fréquente et surtout externe chez les fleurs ♂, externe et interne-apprimée

Source : MNHN, Paris

chez les fleurs ♀, la pubescence externe étant seule prise en considération dans les clefs de détermination ci-après. Corolle à peine lobée, ou profondément lobée, ou très profondément lobée comme le calice, avec lobes de forme variable, parfois pubescente extérieurement, de teinte verdâtre puis blanchâtre ou jaunâtre et parfois rougeâtre en extrémité. Androcée avec étamines sur 1-2-3 verticilles et fixées soit sur le réceptacle, soit sur la base du tube de la corolle, soit sur les deux (avec séparation ± nette de ces positions respectives), soit sur le tube même de la corolle à différentes hauteurs, ces étamines étant solitaires ou soudées par 2 (-3) par leurs filets à la base, rarement sur une hauteur notable; filets en général très courts et anthères lancéolées ou linéaires, l'étamine étant glabre ou garnie d'une pubescence de divers types (Nota : Les études palynologiques concernant les *Diospyros* africains font défaut jusqu'à ce jour mais sont en cours) : pistillode chez les fleurs ♂ rudimentaire, ou réduit à une touffe de poils, ou absent. Staminodes chez les fleurs ♀ semblables aux étamines mais rudimentaires, le plus souvent moins nombreux qu'elles et fixés sur le tube de la corolle ou autour de l'ovaire; celui-ci globuleux ou ovoïde, rarement allongé, glabre ou variablement pubescent, rarement creusé semble-t-il de plus de 5-6 loges divisées en 2; très exceptionnellement fausse cloison incomplètement développée et loges biovulées dans ce cas; styles très rarement soudés sur toute leur hauteur, le plus souvent seulement à la base mais parfois aussi stigmates séparées subsessiles.

Baies globuleuses ou ovoïdes, souvent apiculées, ou oblongoïdes, exceptionnellement fusiformes, ne mesurant guère parfois que 1 ou 2 cm et dépassant rarement 10 cm dans leur plus grande dimension, glabres ou avec pubescence le plus souvent et rapidement ± caduque; teinte en général verte, puis jaune, puis rouge, puis noire; péricarpe mince et papyracé à coriace ou épais et subligneux à ligneux; chaire filteuse entourant des loges rayonnantes individualisées ou pulpe gluante enrobant directement les graines; celles-ci le plus généralement en forme de « tranche d'orange », à tégument souvent dur, à albumen corné parfois légèrement ruminé. Pédicelle parfois accru et robuste; calice souvent accru,

Source : MNHN, Paris

pouvant entourer le fruit ± complètement et alors tronqué ou lobé, avec lobes à marge plane ou ondulée.

Espèce-type : *Diospyros Lotus* Linné.

Le genre *Diospyros* Linn. groupe au Cameroun 36 espèces et au Gabon 30 espèces, 28 d'entre elles étant communes aux deux territoires et présentes, sous forme de petits arbres ou d'arbustes de sous-bois, parfois ripicoles, dans les forêts denses humides de type sempervirent ou semi-décidu, plus rarement existant simultanément dans ces 2 types schématiques de forêt.

Au Cameroun se rencontrent quelques espèces particulières à la lisière septentrionale du massif de forêt dense humide (*D. abyssinica*, *D. monbuttensis*); deux autres espèces (*D. mespiliformis* et *D. ferrea*) se localisent exclusivement, au moins la première d'entre elles, dans les régions soudaniennes nettement sèches; au Gabon a aussi été rencontrée une espèce particulière, commensale habituelle des fourrés littoraux (*D. tricolor*) dont la présence sur la côte du Cameroun est très vraisemblable. On trouvera ci-après des cartes indiquant la distribution connue au Cameroun et au Gabon de toutes les espèces citées; plusieurs d'entre elles se retrouvent en Afrique occidentale, d'autres en Afrique centrale, particulièrement celles rencontrées dans la région de Lastoursville au Gabon, mais quelques unes, tel *D. cinnabarina*, peuvent jusqu'à ce jour être considérées comme particulières à la forêt dense humide sempervirente qui entoure la baie de Biafra; certaines (*D. alboflavescens*, *D. Soyauxii*) n'ont encore été signalées que dans les régions assez bien prospectées de Douala et de Kribi au Cameroun et de Libreville au Gabon, ainsi que dans leur arrière pays planitiaire, mais elles peuvent aussi exister dans la province de Calabar, moins bien connue, en Nigeria orientale.

Très peu de noms vernaculaires ont été cités dans cet ouvrage car de nombreuses confusions et imprécisions existent quant aux *Diospyros* parmi les diverses langues camerounaises ou gabonaises et même d'un prospecteur à l'autre; il est apparu plus inopportun

Source : MNHN, Paris

qu'utile de citer des noms ainsi établis sur des bases mouvantes et d'autre part ne s'appuyant jusqu'à ce jour que sur des déterminations erronées, ou le plus souvent douteuses, compte tenu de la complexité de la nomenclature du genre *Diospyros*.

De même les propriétés et usages font l'objet de peu de commentaires pour les mêmes motifs que ci-dessus et pour la raison supplémentaire que peu d'espèces semblent en fait jouir de propriétés particulières ou être d'usages courants. Quelques espèces ont des fruits réputés comestibles *(D. canaliculata, D. mespiliformis, D. tricolor)* mais plusieurs (dont *D. crassiflora)* sont à l'occasion consommés; ceux de *D. piscatoria* sont utilisés comme ichthyotoxiques. En ce qui concerne les bois, certaines tiges ou troncs permettent la confection d'arbalètes ou de menus objets de teinte noire *(D. bipindensis, D. Hoyleana, D. mespiliformis)* et si l'ébène d'Afrique centrale est essentiellement fourni par *D. crassiflora* (voir renseignements plus détaillés à cette espèce), il semble que d'autres *Diospyros* (*D. mespiliformis*, peut-être *D. Dendo, D. gracilescens*)... aient fourni par le passé ou fournissent encore des bois commercialement réputés; des renseignements plus précis restent à recueillir à la lumière des récentes mises au point nomenclaturales.

CLEFS DES ESPÈCES CAMEROUNAISES ET GABONAISES

I. D'APRÈS LES CARACTÈRES FOLIAIRES, ACCESSOIREMENT VÉGÉTATIFS ET ÉCOLOGIQUES.

1. Limbes foliaires non juvéniles glabres à la face inférieure, mais parfois pubescence courte sous la nervure médiane et les nervures latérales, jamais sous les nervilles et entre celles-ci (voir aussi 11. *D. ferrea*).
2. Limbe oblique-losangique, de 3-5 × 1,5-2,5 cm, à sommet aigu à peine acuminé, plus rarement obtus, à apex émarginé; 3-4 paires de nervures latérales en général totalement indistinctes.. ..... 16. *D. Hoyleana*.

Source : MNHN, Paris

2'. Limbe non oblique-losangique.

3. Limbe caudé-acuminé avec acumen à bords parallèles ou spatulé.

4. Limbe à bords presque parallèles sur une assez grande longueur; 12-20 paires de nervures latérales .... 26. *D. piscatoria.*

4'. Limbe à bords non presque parallèles sur une assez grande longueur.

5. Nervilles indistinctes; 3-5 paires de nervures latérales se réunissant en boucles peu distinctes ..... 21. *D. melocarpa.*

5'. Nervilles bien visibles; 2-5 paires de nervures latérales anastomosées en larges boucles assez loin de la marge.. ..... 38. *D. Zenkeri.*

3'. Limbe non caudé-acuminé mais avec acumen ± triangulaire, parfois étroit, parfois peu individualisé.

6. 2 glandes à la base du limbe près de la jonction avec le pétiole.

7. Rhytidome se desquamant en pellicules papyracées; jeunes rameaux couverts d'une pubérulence fauve dorée; limbe de forme et de taille assez variables, fréquemment de 10-17 × 4-5 cm ..... 10. *D. Demba.*

7'. Rhytidome ne se desquamant pas en pellicules papyracées.

8. Limbe dépassant le plus souvent 20 cm de longueur, à base généralement obtuse, même arrondie, voire cordée, parfois glandes peu distinctes.. 13. *D. gabunensis.*

8'. Limbe mesurant généralement de 10-20 cm de longueur, à base ± cunéiforme.

9. 4-8 paires de nervures latérales finement anastomosées vers la marge du limbe; sommet du limbe nettement acuminé..... 5. *D. Boala.*

9'. 6-10 (-12) paires de nervures latérales évanescentes vers la marge du limbe; sommet du limbe peu nettement acuminé ..... 14. *D. Gilletii.*

6'. Pas de glandes à la base du limbe près de la jonction avec le pétiole (voir aussi 13. *D. gabunensis*).

10. Plus de 12 paires de nervures latérales, souvent mal individualisées et peu distinctes des nervilles; limbe mesurant généralement moins de 5 cm de longueur; quelques poils sous les nervilles, visibles seulement à fort grossissement ..... 11. *D. ferrea*

10'. Moins de 12 paires de nervures latérales, rarement plus, distinctes des nervilles.

11. Rhytidome se desquamant en écailles circulaires mesurant jusqu'à 12 cm de diamètre; limbe oblong-elliptique ou oblong-lancéolé, de 7,5-11,5 × 3-4,5 cm; 2 glan-

Source : MNHN, Paris

des ± constamment présentes vers la base du limbe. ..... 27. *D. platanoides.*

11'. Rhytidome ne se desquamant pas en écailles circulaires.

12. Limbe dépassant généralement 20 cm de longueur.

13. Glandes situées au long de la nervure médiane et surtout à l'aisselle des nervures latérales..... ..... 19. *D. longiflora.*

13'. Glandes non localisées comme ci-dessus.

14. Limbe oblong; rameaux couverts de pustules liégeuses noirâtres (voir aussi 25. *D. physocalycium*)..... 6. *D. caudiculata.*

14'. Limbe oblancéolé ou oblancéolé-elliptique; excroissances sur le tronc (cauliflorie); parfois jusqu'à 15 paires de nervures latérales.... ..... 29. *D. Preussii.*

12'. Limbe mesurant généralement moins de 20 cm de longueur.

15. Absence presque constante de glandes.

16. Nervures latérales nettement anastomosées loin de la marge; présence très fréquente de renflements ellipsoïdes, plus rarement sphéroïdes, sur les rameaux; limbes atteignant parfois 26 cm de longueur ..... 4. *D. bipindensis.*

16'. Nervures latérales discrètement anastomosées près de la marge; rameaux garnis de consoles proéminentes à la base des pétioles, ceux-ci atteignant 1,5-2 cm, très exceptionnellement 0,5 cm seulement ..... 37. *D. viridiramus.*

15'. Présence presque constante de glandes non basilaires.

17. Rameaux couverts de fines pustules liégeuses éparses; limbe elliptique ou plus souvent oblong-elliptique atteignant parfois 25 cm de longueur..... 25. *D. physocalycium.*

17'. Rameaux dépourvus de fines pustules liégeuses éparses.

18. Acumen en pointe étroite; nervures latérales évanescentes vers la marge du limbe.

19. Pétiole visiblement pubérulent..... ..... 28. *D. polystemon.*

19'. Pétiole glabre ou avec quelques poils visibles seulement à fort grossissement..... ..... 9. *D. crassiflora.*

Source : MNHN, Paris

18'. Acumen en triangle assez large à la base, ou sommet du limbe peu nettement acuminé.

20. Limbe dépassant généralement 4 cm de largeur.

21. Glandes éparses sous le limbe, entourées chacune de fines stries rayonnantes sur échantillons secs..... 17. *D. iturensis*.

21'. Glandes au voisinage de la nervure médiane, surtout vers la base du limbe, à l'aisselle des premières nervures latérales..... 2. *D. alboflavescencens*.

20'. Limbe mesurant généralement moins de 4 cm de largeur.

22. 4-5 paires de nervures latérales, parfois pubescentes au-dessous comme la nervure médiane..... 36. *D. Vermoesenii*.

22'. 5-12 paires de nervures latérales, glabres..... 1. *D. abyssinica*.

1'. Limbes foliaires au moins juvéniles couverts à la face inférieure d'une pubescence de types variés recouvrant nervures, nervilles et surfaces entre celles-ci.

23. Pubescence foliaire formée de poils manifestement apprimés et épars (voir aussi 23. *D. monbuttensis*); feuilles de teintes cendrées, verdâtres, glauques, grisâtres, jaunâtres, rosâtres... au-dessous.

24. ± 20 paires de nervures latérales avec réseau de nervilles intercalaire étiré transversalement; apex du limbe arrondi, tronqué ou un peu échancré; quelques glandes de part et d'autre mais à l'écart de la nervure médiane vers le milieu du limbe; arbres des régions sèches, à rhytidome se découpant en plaquettes carrées..... 22. *D. mespiliformis*.

24'. Moins de 20 paires de nervures latérales et autres caractères ci-dessus non simultanément présents.

25. Base du limbe obtuse ou largement arrondie et acumen en pointe très aiguë; excroissances sur le tronc (cauliflorie), rhytidome papyracé; nombreuses et fines glandes au long de la nervure médiane..... 19. *D. fragrans*.

25'. Base du limbe cunéiforme ou si obtuse acumen non en pointe très aiguë; espèces généralement non cauliflores.

26. Nervures latérales évanescentes vers la marge du limbe, nervilles fort peu visibles à la face inférieure du limbe; nombreuses et fines glandes au long de la nervure médiane.

Source : MNHN, Paris

27. 3-6 paires de nervures latérales non fourchues..... ..... 7. *D. cinnabarina* (cf. *D. simulans*, voir note à cette espèce).

27'. 5-8 paires de nervures latérales très suivent pour partie fourchues ..... 15. *D. gracilescens*.

26'. Nervures latérales ± visiblement anastomosées vers la marge du limbe.

28. Limbe lancéolé-oblong à lancéolé-elliptique, environ 3-4 fois plus long que large, de 12-27 × 3-10 cm; 7-12 paires de nervures latérales; glandes dispersées sous le limbe ..... 31. *D. Sanza-Minika*.

28'. Limbe ± elliptique à tendance lancéolée ou ovale, environ 1 1/2-2 fois plus long que large, de 7-24 × 3-15 cm; 5-8 paires de nervures latérales, nervilles visibles à la face supérieure du limbe.

29. Glandes concentrées au voisinage de la nervure médiane ..... 33. *D. Soyauxii*.

29'. Glandes dispersées sous le limbe et en général paraissant situées latéralement en bordure de nervilles. ..... 32. *D. simulans* (cf. *D. cinnabarina*, voir note à cette espèce).

23'. Pubescence foliaire formée de poils non manifestement apprimés et épars.

30. Pubescence foliaire formée de poils couchés densément serrés.

31. Pétiole dépassant 5 mm de longueur, mesurant parfois jusqu'à 2 cm; limbe lancéolé, ovale ± oblong ou elliptique, atteignant 15-20 × 5-9 cm, à base obtuse, à sommet graduellement acuminé en longue pointe triangulaire, très fine en extrémité; 4-8 paires de nervures latérales anastomosées vers la marge du limbe; quelques glandes dispersées sous le limbe; pubescence des jeunes feuilles de teinte remarquablement roux doré ..... 18. *D. kamerunensis*.

31'. Pétiole ne dépassant pas 5 mm de longueur.

32. Inflorescences non axillaires, sur les branches et le haut du tronc, d'où excroissances; limbe oblong ou lancéolé, ± elliptique parfois, de ± 8 (-17,5) × 3,5 (-5) cm, à base arrondie ou légèrement cordée, à sommet acuminé; ± 5 paires de nervures latérales concentrées vers la base du limbe ..... 34. *D. suaveolens*.

32'. Inflorescences axillaires.

33. Limbe largement elliptique ou ovale, de 3-9 × 2,5 cm, à base obtuse-arrondie, à sommet non acuminé, obtus ou un peu aigu; 3-5 paires de nervures latérales

Source : MNHN, Paris

peu marquées; arbuste très branchu, en général de 0,50-2 m de hauteur, des fourrés arbustifs littoraux. ..... 34. *D. tricolor.*

33'. Limbe en forme de parallélogramme ou de rectangle avec nervure diagonale, de 1-5 × 0,5-2,5 cm, à sommet obtus ou arrondi mucronulé; 2-3 paires de nervures latérales ..... 24. *D. obliquifolia.*

30'. Pubescence foliaire ± abondante, formée de poils ni couchés ni densément serrés.

34. Présence constante de feuilles écailleuses anormales carénées, à la base des récentes pousses feuillées, servant d'abri à des fourmis; limbe oblong, souvent un peu ubovale, de 18-25 × 7-9 cm, à base cordée et sommet à acumen assez aigu; 6-8 (-10) paires de nervures latérales; pubescence jaune rougeâtre hispide sur rameaux, pétioles et souvent plus rare sous les nervures..... 8. *D. conocarpa.*

34'. Absence des feuilles anormales ci-dessus et des autres caractères mentionnés en leur ensemble.

35. Limbe oblancéolé à ubovale, de 10-28 × 5-11 cm; ± 6-8 paires de nervures latérales; présence fréquente de pointes épineuses sur branches et rameaux; pubescence foliaire formée parfois de poils pouvant paraître apprimés..... ..... 23. *D. monbuttensis.*

35'. Limbe non oblancéolé-obovale.

36. Pétiole ne dépassant pas 5 mm de longueur, limbe ovale à elliptique, atteignant 16 (+ acumen 3 cm) × 7,5 cm, arrondi et surtout cordé à la base, acuminé et apiculé au sommet; nervures et nervilles enfoncées à la face supérieure du limbe; pubescence hispide brun roux doré sur rameaux et face inférieure des feuilles.. ..... 3. *D. Barteri.*

36'. Pétiole dépassant 5 mm de longueur.

37. 6-8 paires de nervures latérales, les 2-3 paires inférieures rapprochées ± flabellées; pétiole de 6-8 mm; limbe elliptique, plus rarement lancéolé-elliptique, de 10-28 × 3-10 cm; pubescence hispide ou courte ± caduque sur rameaux, pétioles et face inférieure des feuilles ..... 20. *D. Mannii.*

37'. 7-12 paires de nervures latérales, les paires inférieures non rapprochées et ± flabellées; pétiole de 10-12 mm; limbe oblong ou oblancéolé-elliptique, de 18 (-30) × 6 (-10) cm; pubescence formée de

Source : MNHN, Paris

poils courts, rigides, épars, dressés ± obliquement et parfois en apparence fasciculés par 2-3.... ..... 30. *D. pseudomespilus.*

II. D'APRÈS DES ÉCHANTILLONS AVEC FLEURS ♂ *.

1. Lobes de la corolle aussi longs ou plus longs que le tube de la corolle; anthères souvent exsertes hors de la gorge de la corolle.
   2. Calice cupuliforme, tronqué, non lobé mais parfois irrégulièrement fendu; corolle au moins 4 fois aussi longue que le calice avec lobes au moins 3 fois aussi longs que le tube; étamines insérées sur le réceptacle.
      3. Calice éparsement strigilleux; corolle 4-5-lobée, strigilleuse près de l'apex; 12-15 étamines strigilleuses..... 19. *D. longiflora.*
      3'. Calice glabre; corolle 3-lobée, glabre; 9 étamines glabres.. ..... 2. *D. alboflavescens.*
   2'. Calice non tronqué, toujours distinctement lobé ou exceptionnellement à marge garnie de petites dents.
      4. Fleurs petites, à corolle ne dépassant pas 8 mm de hauteur.
         5. Bouton floral avec calice fermé, irrégulièrement lobé lors de l'anthèse; lobes de la corolle dressés, densément strigilleux; filets insérés sur le réceptacle, anthères seulement légèrement exsertes hors de la gorge de la corolle... 11. *D. ferrea.*
         5'. Calice à préfloraison ouverte ou imbriquée, régulièrement lobé; corolle rotacée, glabre; filets insérés sur le tube de la corolle, anthères complètement exsertes.
            6. Lobes du calice hémi-orbiculaires, imbriqués; 40-120 étamines ..... 28. *D. polystemon.*
            6'. Lobes du calice deltés, à préfloraison ouverte; 10-30 étamines.
               7. Cymes lâches à pédoncule de 4 mm de longueur; calice glabre mais à marge ciliée; corolle 4-lobée; feuilles brusquement et brièvement acuminées au sommet..... ..... 37. *D. viridicans.*
               7'. Cymes plutôt contractées à pédoncule ne dépassant pas 2 mm de longueur.
                  8. Calice densément strigilleux extérieurement; corolle (4-) 5 (-6)-lobée.
                     9. Calice avec poils fauve doré; feuilles assez nettement acuminées avec acumen ± allongé.... 10. *D. Dendo.*

* *D. Soyauxii* (n° 33) dont les fleurs ♂ sont inconnues ne figure pas dans cette clef.

Source : MNHN, Paris

9'. Calice avec poils noirâtres; feuilles peu nettement acuminées à apex arrondi..... 14. *D. Gilletii.*

8'. Calice glabre extérieurement mais avec quelques petits cils marginaux; corolle 3 (-4)-lobée.

10. Limbes foliaires oblongs-elliptiques à bords presque parallèles, avec sommet caudé-acuminé et 12-20 paires de nervures secondaires; fleurs distinctement pédicellées..... 26. *D. piscatoria.*

10'. Limbes foliaires ± elliptiques, brièvement subacuminés, avec 5-12 paires de nervures secondaires; fleurs subsessiles..... 1. *D. abyssinica.*

4'. Fleurs grandes, à corolle de plus de 15 mm de hauteur; anthères incluses ou seulement légèrement exsertes.

11. Inflorescences axillaires en pseudoracèmes lâches de 3-5 fleurs; pédicelles atteignant jusqu'à 20 mm de longueur; calice 4-lobé presque jusqu'à la base, papyracé, avec marge hispide et nervation marquée; ramilles avec soies atteignant 5 mm de longueur; feuilles écailleuses anormales carénées, à la base des récentes pousses feuillées, servant d'abri à des fourmis ..... 8. *D. convocarpa.*

11'. Inflorescences en fascicules ou cymes contractées, ou en cymes lâches très fleuries nées sur le vieux bois; tubes du calice diversement soudés; poils sur les ramilles ne dépassant jamais 2 mm de longueur; pas de feuilles écailleuses anormales.

12. Corolle pubescente.

13. Corolle hypocratériforme, couverte d'un fin et dense tomentum fauve, à tube d'environ 8 mm, contracté au sommet; étamines insérées sur le réceptacle, entièrement incluses..... 18. *D. kameruneusis.*

13'. Corolle infundibuliforme, glabre à l'exception du milieu des pétales densément couvert d'une bande de poils strigueux; tube d'environ 5 mm largement ouvert au sommet; étamines insérées sur le tube de la corolle, exsertes..... 20. *D. Mannii.*

12'. Corolle glabre.

14. Feuilles pubescentes au-dessous; inflorescences toujours sur le tronc et les branches, jamais axillaires; pédicelles de plus de 3 mm de longueur; corolle (4-) 5-lobée.

15. Fleurs en fascicules; pédicelles de 3-5 mm de longueur; calice éparsement pubérulent; tube de la corolle aussi long ou presque aussi long que les 5 lobes, contracté au sommet..... 12. *D. fragrans.*

Source : MNHN, Paris

15'. Fleurs en cymes lâches très fleuries; pédicelles de 8-15 mm de longueur; calice tomentelleux; tube de la corolle beaucoup plus court que les (4-) 5 lobes, non contracté au sommet. . . . . 34. *D. suaveolens.*

14'. Feuilles glabres au-dessous; quelques inflorescences axillaires, d'autres sur rameaux aoûtés, mais jamais sur le tronc ni les branches principales; pédicelles de 1-3 mm de longueur; corolle 4-lobée.

16. Calice de 8 mm de hauteur, à 4 lobes étroitement triangulaires, de 5 mm de hauteur; nervilles des limbes foliaires lâchement réticulées. . . . . 4. *D. bipindensis.*

16'. Calice de 2-4 mm de hauteur, à marge entière munie de 4 petites dents; nervilles des limbes foliaires très densément réticulées. . . . . 25. *D. physocalyxina.*

1'. Lobes de la corolle presque toujours moins longs que le tube de la corolle; anthères ordinairement complètement incluses.

17. Corolle tomenteuse ou tomentelleuse, ou avec de longs poils facilement visibles à l'œil nu.

18. Ramilles densément couvertes de longs poils ferrugineux d'environ 1,5 mm de longueur; limbes foliaires arrondis et le plus souvent cordés à la base; calice lobé presque jusqu'à la base avec lobes lancéolés; corolle de 10-12 mm de hauteur, conique dans le bouton floral, à lobes de 2,5 mm de hauteur. 3. *D. Barteri.*

18'. Ramilles dépourvues de longs poils; limbes foliaires cunéiformes ou arrondis à la base.

19. Corolle de plus de 12 mm de hauteur.

20. Calice lobé presque jusqu'à la base avec lobes étroitement triangulaires; tube de la corolle garni de 5 bandes longitudinales tomentelleuses et ailleurs éparsement pubescent, presque aussi long que les lobes de la corolle. . . . . 30. *D. pseudomespilus.*

20'. Calice lobé seulement dans la partie supérieure ou non lobé; corolle uniformément tomentelleuse.

21. Calice cupuliforme, tronqué, non lobé mais parfois irrégulièrement fendu, de 6-8 mm de hauteur; corolle d'environ 20 mm de hauteur, densément couverte de poils réfractés vers le bas, à tube de 10-12 mm de hauteur . . . . . 31. *D. Sanza-Minika.*

21'. Calice distinctement lobé, de ± 10 mm de hauteur.

22. Calice éparsement et finement pubérulent, à lobes arrondis; corolle de 25-30 mm de hauteur, ellipsoïde, à tube de 22-28 mm de hauteur; 40-110 étamines. . . . . 9. *D. crassiflora.*

Source : MNHN, Paris

22'. Calice densément couvert d'un tomentum brun chocolat ou noirâtre, à lobes triangulaires; corolle de 18-22 mm de hauteur, infundibuliforme; 20-30 étamines. . . . . 15. *D. gabunensis*.

19'. Corolle de 6-8 mm de hauteur.

23. Inflorescences distinctement pédonculées, en cymes de 3-9 fleurs et plus. . . . . 22. *D. mespiliformis*.

23'. Inflorescences sessiles en fascicules ou cymes contractées.

24. Corolle étroitement conique dans le bouton floral; limbes foliaires arrondis ou subaigus au sommet, densément pubescents ou tomenteux au-dessous. . . . . 35. *D. tricolor*.

24'. Corolle butuliforme; limbes foliaires acuminés au sommet, finement strigilleux au-dessous avec des poils noirs appriimés . . . . . 15. *D. gracilescens*.

17'. Corolle glabre ou avec de minuscules poils invisibles à l'œil nu.

25. Branches, avec écorce se desquamant en fines pellicules papyracées, garnies de pointes épineuses; fleurs subsessiles groupées en cymules de 3 (-5) fleurs, situées à l'extrémité de pédoncules aplatis et élargis vers le haut de 5-18 mm de longueur; calice fermé dans le bouton floral et ± butuliforme, atteignant jusqu'à 20 mm de hauteur. . . . . 23. *D. monbuttensis*.

25'. Branches sans écorce se desquamant en fines pellicules papyracées et sans pointes épineuses; fleurs en fascicules ou courtes cymes; calice à préfloraison ouverte, non butuliforme.

26. Calice tronqué ou seulement légèrement indenté.

27. Étamines avec de longs poils strigneux visibles à l'œil nu recouvrant le filet et au moins la moitié inférieure du connectif; anthères avec apicule de 1 mm de longueur; feuilles sèches de teinte brun rougeâtre: nervures secondaires peu distinctes, non imprimées à la face supérieure et nervilles invisibles. . . . . 21. *D. melocarpa*.

27'. Étamines glabres ou avec de minuscules poils sétuleux; anthères avec apicule ne dépassant pas 0,5 mm de longueur; nervures secondaires profondément imprimées à la face supérieure du limbe.

28. Feuilles sèches de teinte vert noirâtre ou noirâtre, à sommet rauhé et acuminé, parfois spatulé, avec apex arrondi; 2-5 paires de nervures secondaires, les nervures tertiaires et les nervilles formant un réseau assez lâche, bien marqué; calice, corolle et étamines glabres. . . . . 38. *D. Zenkeri*.

28'. Feuilles sèches de teinte fauve olivacée à brun rougeâtre, à sommet subacuminé ou garni d'un court acumen

Source : MNHN, Paris

deltè; (4-) 4-8 (-9) paires de nervures secondaires, les nervures tertiaires et les nervilles formant un réseau lâche, peu marqué; calice et corolle ordinairement strigilleux, anthères pulvérulentes, au moins sur le connectif. . . . . 17. *D. ituensis.*

26. Calice nettement lobé.

29. Lobes de la corolle de 4-6 mm de hauteur.

30. Calice atteignant presque la moitié de la hauteur de la corolle, tomenteux. . . . . 5. *D. Boala.*

30'. Calice ne dépassant pas le tiers de la hauteur de la corolle, glabre ou éparsement strigilleux.

31. Calice glabre, de 2,5 mm de hauteur, enserrant étroitement la base du tube de la corolle et régulièrement lobé jusqu'au milieu de sa hauteur; tube de la corolle non contracté au sommet; anthères en partie exsertes . . . . . 29. *D. Preussii.*

31'. Calice éparsement et finement strigilleux, de 4-5 mm de hauteur, nettement séparé de la base du tube de la corolle et irrégulièrement lobé dans son tiers supérieur; tube de la corolle contracté au sommet; anthères incluses. . . . . 6. *D. canaliculata.*

29'. Lobes de la corolle ne dépassant pas 3 mm de hauteur.

32. Feuilles très petites, ne dépassant pas 5 cm de longueur, très asymétriques, à apex soit émarginé, soit garni d'un mucron filiforme.

33. Feuilles émarginées et nervures latérales non ou à peine visibles; lobes du calice arrondis. . 16. *D. Hoyleana.*

33'. Feuilles avec un mucron filiforme et 2-3 paires de nervures latérales visibles; lobes du calice triangulaires. . . . . 24. *D. obliquifolia.*

32'. Feuilles ordinairement plus grandes, non ou à peine asymétriques, à apex ni émarginé, ni mucroné.

34. Corolle urcéolée ou boutiliforme.

35. Corolle urcéolée; filet plus long que l'anthère; anthères sétuleuses, brièvement apiculées. . . . . 27. *D. platanoides.*

35'. Corolle boutiliforme; filet plus court que l'anthère; anthères glabres avec apicule de ± 1 mm de longueur . . . . . 36. *D. Vernorsenii.*

34'. Corolle étroitement conique dans le bouton floral. . . . . 7. *D. cinnabarina* & 32. *D. simulans* (Voir note à ces 2 espèces).

Source : MNHN, Paris

III. D'après des échantillons avec fleurs ♀ *.

1. Feuilles très petites, ne dépassant pas 4 cm de longueur, très asymétriques, à apex soit émarginé, soit garni d'un mucron filiforme.
   2. Feuilles émarginées et nervures latérales non ou à peine visibles; lobes du calice arrondis. . . . . 16. *D. Hoylrana.*
   2'. Feuilles avec un mucron filiforme et 2-3 paires de nervures latérales visibles; lobes du calice triangulaires. . . . . 24. *D. obliquifolia.*
1'. Feuilles ordinairement plus grandes, non ou à peine asymétriques, à apex ni émarginé, ni mucroné.
   3. Corolle densément pubérulente à tomenteuse ou tomentelleuse.
      4. Calice fermé dans le bouton floral, tomentelleux, se fendant irrégulièrement pour former 3 lobes largement ovales; tube du calice beaucoup plus long que les lobes du calice et plus long que le tube de la corolle; ovaire avec 3 loges, chacune contenant généralement 2 ovules. . . . . 11. *D. ferrea.*
      4'. Calice non fermé dans le bouton floral; ovaire avec 4, 6, 8 loges ou plus, chacune contenant un seul ovule.
         5. Calice cupuliforme, d'abord tronqué puis fendu peu profondément; puis sur la corolle réfractés vers le bas. . . . . 31. *D. Sanza-Minika.*
         5'. Calice non cupuliforme, non tronqué, toujours nettement lobé; poils sur la corolle non réfractés vers le bas.
            6. Lobes du calice à marge ondulée ou ondulée-aliforme.
               7. Corolle d'environ 15 mm de hauteur; poils sur le calice non apprimés; ovaire à 8-10 loges 30. *D. pseudomespilus.*
               7'. Corolle de moins de 12 mm de hauteur; poils sur le calice apprimés; ovaire à 4 (-6) loges. . . 22. *D. mespiliformis.*
            6'. Lobes du calice à marge non ondulée.
               8. Tube de la corolle plus court ou à peine plus long que les lobes de la corolle.
                  9. Fleurs sessiles; poils sur le calice brun chocolat ou mirêtres; tube du calice beaucoup plus long que les lobes du calice; styles soudés à la base. . 13. *D. gabunensis.*
                  9'. Fleurs distinctement pédicellées; poils sur le calice jaunâtres ou rougeâtres; tube du calice non plus long que les lobes du calice; styles libres à la base.
                     10. Inflorescences axillaires, contractées; pédicelles

* *D. alboflavescens* (n° 2), *D. longiflora* (n° 19) et *D. platanoides* (n° 27) dont les fleurs ♀ sont inconnus ne figurent pas dans cette clef. Pour *D. melocarpa* (n° 21), les caractères adoptés paraissent très vraisemblables, malgré l'absence de fleurs ♀.

Source : MNHN, Paris

de 2 mm de longueur; tube de la corolle de même longueur que les lobes de la corolle; ovaire densément soyeux ..... 18. *D. kamerunensis.*

10'. Inflorescences nées sur les vieux rameaux et les branches; pédicelles de 10 mm de longueur; tube de la corolle beaucoup plus court que les lobes de la corolle; ovaire densément hispide 20. *D. Mannii.*

8'. Tube de la corolle au moins 2 fois plus long que les lobes de la corolle.

11. Ramilles hispides avec poils ferrugineux d'environ 1,5 mm de longueur; limbes foliaires arrondis et le plus souvent cordés à la base; 2 styles 3. *D. Barteri.*

11'. Ramilles non hispides; limbes foliaires non cordés à la base.

12. Limbes foliaires arrondis ou subaigus au sommet, densément pubescents ou tomenteux au-dessous; 2 styles ..... 35. *D. tricolor.*

12'. Limbes foliaires acuminés au sommet, glabres ou éparsement strigilleux au-dessous.

13. Tube du calice beaucoup plus court que les lobes, ceux-ci triangulaires; corolle et ovaire étroitement ramiques; 2 styles presque totalement soudés avec de très petits stigmates..... ..... 33. *D. Soyauxii.*

13'. Tube du calice plus long que les lobes, ceux-ci arrondis; corolle ellipsoïde ou hutuliforme; ovaire ovoïde ou globuleux-déprimé; 3-5 styles, libres ou, si soudés, avec de larges stigmates charnus.

14. Corolle de 25-30 mm de hauteur; 4-5 styles ordinairement, aussi longs que l'ovaire, libres ..... 9. *D. crassiflora.*

14'. Corolle ne dépassant pas 8 mm de hauteur; styles soudés, beaucoup plus courts que l'ovaire..... 15. *D. gracilescens.*

3'. Corolle glabre ou avec des poils strigilleux très localisés ou très épars.

15. Tube de la corolle au moins (2-) 3 fois aussi long que les lobes de la corolle.

16. Calice tronqué ou au plus peu profondément et indistinctement lobé; feuilles glabres.

17. Limbes foliaires caudés-acuminés au sommet.

18. Limbes foliaires (acumen non compris) atteignant jusqu'à

Source : MNHN, Paris

9 × 5,5 cm, de teinte brun rougeâtre sur le sec; nervures secondaires peu distinctes, non imprimées à la face supérieure et nervilles invisibles 21. *D. melocarpa.*

18'. Limbes foliaires (acumen non compris) atteignant jusqu'à 12 (-16) × 6,5 cm, de teinte vert noirâtre ou noirâtre sur le sec; 2-5 paires de nervures secondaires très distinctes, profondément imprimées à la face supérieure, les nervures tertiaires et les nervilles formant un réseau assez lâche bien marqué ..... 38. *D. Zenkeri.*

17'. Limbes foliaires, subacuminés ou garnis d'un court acumen dilité, de teinte fauve-olivacée à brun rougeâtre sur le sec ..... 17. *D. ituriensis.*

16'. Calice non tronqué, toujours distinctement lobé.

19. Fleurs distinctement pédicellées; corolle étroitement conique dans le bouton floral.....
..... 7. *D. cinnabarina* & 32. *D. sinuatans*
(Voir note à ces 2 espèces).

19'. Fleurs subsessiles; corolle globuleuse dans le bouton floral...
..... 36. *D. Vermoesenii.*

15'. Tube de la corolle au plus 2 fois aussi long que les lobes de la corolle.

20. Tube de la corolle moins de 2 mm de hauteur; ovaire glabre; styles soudés, beaucoup plus courts que l'ovaire, se terminant en un stigmate charnu, capité, irrégulièrement lobé ou 3-4-lobé.

21. Ovaire à 4 loges; stigmate capité, irrégulièrement lobé.

22. Calice densément strigilleux extérieurement avec poils noirâtres, à lobes dilités et marges plates; feuilles peu nettement acuminées à apex arrondi... 14. *D. Gilletii.*

22'. Calice densément strigilleux extérieurement avec poils fauve doré, à lobes triangulaires avec marges latérales ± réduplicquées; feuilles assez nettement acuminées avec acumen ± allongé..... 10. *D. Demlo.*

21'. Ovaire à 6-8-10 loges; stigmate distinctement 3-4-5-lobé.

23. Inflorescences ordinairement à 8 fleurs et plus, très branchues, lâches, avec pédicelles floraux atteignant jusqu'à 4 mm de longueur; réseau de nervilles parallèles, sensiblement perpendiculaires à la nervure médiane, finement saillant sur les 2 faces du limbe...
..... 37. *D. viridicans.*

23'. Inflorescences de 1-5 (-8) fleurs, subfasciculées.

24. Calice avec (4-) 5-6 lobes hémi-orbiculaires, imbriqués
..... 28. *D. polystemon.*

Source : MNHN, Paris

24'. Calice 3-4-lobé.

25. Limbes foliaires brièvement subacuminés, 5-12 paires de nervures secondaires; inflorescences de (1-) 3-5 (-8) fleurs; lobes du calice suborbiculaires, fortement imbriqués ..... 1. *D. abyssinica.*

25'. Limbes foliaires caudés-acuminés, 12-20 paires de nervures secondaires; inflorescences de 1-3 fleurs; lobes du calice largement ovales, à peine imbriqués ..... 26. *D. piscatoria.*

20'. Tube de la corolle de plus de 4 mm de hauteur; styles libres ou soudés seulement à la base (exception pour *D. monbuttensis* et *D. ramdicata*), presque aussi longs ou plus longs que l'ovaire (exception pour *D. monbuttensis*).

26. Ovaire densément pubescent.

27. Calice plus long que le tube de la corolle et lobé presque jusqu'à la base; ramilles avec soies atteignant 5 mm de longueur; feuilles écailleuses anormales carénées, à la base des récentes pousses feuillées, servant d'abri à des fourmis ..... 8. *D. conocarpa.*

27'. Calice aussi long ou plus court que le tube de la corolle, lobé seulement dans sa partie supérieure; poils sur les ramilles ne dépassant jamais 2 mm de longueur; pas de feuilles écailleuses anormales.

28. Feuilles glabres; inflorescences de 1-3 fleurs, axillaires sur rameaux feuillés ou défeuillés; pédicelles de 4 mm de longueur ..... 5. *D. Boula.*

28'. Feuilles pubescentes au-dessous; inflorescences de 4 fleurs et plus, toujours sur le tronc et les branches; pédicelles de 5-14 mm de longueur.

29. Fleurs fasciculées; pédicelles ne dépassant pas 10 mm de longueur; tube de la corolle presque aussi long que les lobes de la corolle..... 12. *D. fragrans.*

29'. Fleurs en cymes lâches branchues; pédicelles de 12-15 mm de longueur; tube de la corolle beaucoup plus court que les lobes de la corolle 34. *D. suaveolens.*

26'. Ovaire glabre.

30. Pédicelles aplatis et élargis au sommet, supra-axillaires à 2-6 mm au-dessus de l'aisselle des feuilles; calice subtronqué, irrégulièrement fendu; ovaire surmonté presque directement par 4 stigmates foliacés..... ..... 23. *D. monbuttensis.*

30'. Pédicelles non aplatis et élargis au sommet, ni supra-

Source : MNHN, Paris

axilliaires; calice régulièrement lobé; ovaire surmonté par 4 (-5) styles bien développés, libres ou soudés.

31. Lobes du calice plus longs que le tube du calice.

32. Fleurs solitaires ou par 2-3, axillaires ou sur de jeunes rameaux aoûtés; limbes foliaires avec réseau de nervilles assez lâchement réticulé. 4. *D. bipindensis.*

32'. Inflorescences très fleuries, sur les vieux rameaux et sur le tronc; limbes foliaires avec réseau de nervilles serré ..... 29. *D. Preussii.*

31'. Lobes du calice plus courts que le tube du calice.

33. Calice urcéolé-cordiforme avec plus grande largeur juste au-dessus de sa base, à lobes largement triangulaires; 4 styles soudés seulement à leur base ..... 25. *D. physorhyciua.*

33'. Calice urcéolé-quadrangulaire, avec plus grande largeur vers le milieu de sa hauteur, à lobes largement arrondis; styles soudés en une colonnette robuste avec 2 stigmates ..... 6. *D. canaliculata.*

IV. D'après des échantillons avec fruits *.

1. Lobes du calice nettement ondulés ou ondulés-pliés; calice de plus de 10 mm de hauteur.

2. Calice ne dépassant pas la moitié de la hauteur du fruit, de 10-12 mm de hauteur, couvert extérieurement d'une pubérulence fauve, à 4-5 lobes ovales-triangulaires de 5-6 mm de hauteur, avec marge ondulée garnie d'au moins une large ondulation dans le tiers inférieur; fruit subglobuleux, d'environ 2,5-3 cm, un peu verruqueux, presque glabre à maturité 22. *D. mespiliformis.*

2'. Calice presque aussi long ou plus long que le fruit.

3. Calice glabre, ordinairement avec 4 lobes.

4. Calice sans nervation distincte, à lobes (au moins dans le jeune fruit) valvaires-réduplicatifs; réseau serré de nervilles foliaires sur les 2 faces du limbe..... 29. *D. Preussii.*

4'. Calice avec nervation flabellée distincte, à lobes non valvaires-réduplicatifs; réseau lâche de nervilles foliaires sur les 2 faces du limbe..... 4. *D. bipindensis.*

3'. Calice pubérulent, lobé presque jusqu'à la base et ordinairement avec 5 lobes.

* *D. alboflavescens* (n° 2), *D. longiflora* (n° 19) et *D. platanoides* (n° 27) dont les fruits sont inconnus ne figurent pas dans cette clef.

Source : MNHN, Paris

5. Fruit ovoïde-conique, atteignant jusqu'à 1,5 × 1,2 cm, glabre, renfermant 2-4 graines. . . . . 10. *D. Dendo*

5'. Fruit globuleux-déprimé, d'au moins 2 × 2 cm, d'abord pubescent puis subglabre; ordinairement 6 graines au plus.

6. Feuilles glabres; lobes du calice cachant complètement le fruit, avec marges nettement incurvées vers l'intérieur. . . . . 5. *D. Boala.*

6'. Feuilles pubérulentes au-dessus; lobes du calice ne cachant pas complètement le fruit, avec marges non incurvées vers l'intérieur . . . . . 50. *D. pseudomespilus*

1'. Lobes du calice non ou seulement très légèrement ondulés.

7. Pubescence du fruit formée au moins en partie de longs poils soyeux nettement visibles à l'œil nu.

8. Calice cupuliforme, le tube cachant complètement la moitié inférieure du fruit, tomenteux avec des poils brun chocolat ou noirs, à 5-7 lobes à peine développés ou irrégulièrement développés, atteignant 15 mm de hauteur; fruit tomenteux brun chocolat ou noir. . . . . 13. *D. gabunensis.*

8'. Calice non cupuliforme, le tube ne cachant pas la moitié inférieure du fruit.

9. Fruit éparsement soyeux.

10. Calice presque aussi long que le fruit, lobé presque jusqu'à la base; fruit ovoïde-conique; feuille écailleuses anormales parfois, à la base des récentes pousses feuillées, servant d'abri à des fourmis. . . . . 8. *D. conocarpa.*

10'. Calice ne dépassant pas la moitié de la longueur du fruit, non lobé jusqu'au milieu; pas de feuilles écailleuses anormales . . . . . 12. *D. fragrans.*

9'. Fruit tomenteux.

11. Fruit presque 2 fois aussi long que large, tomenteux avec longues soies jaunâtres mélangées à un court revêtement brun chocolat . . . . . 34. *D. suaveolens.*

11'. Fruit non ou seulement légèrement plus long que large, densément couvert de soies rousses, puis glabre. . . . . 34. *D. Mannii.*

7'. Pubescence du fruit formée de poils minuscules visibles avec loupe × 20, ou fruit glabre.

12. Calice plus long que le fruit, de 30-40 mm de hauteur.

13. Calice urcéolé-cordiforme, avec plus grande largeur juste au-dessus de sa base, à lobes deltés beaucoup plus courts que le tube . . . . . 25. *D. physocalycina.*

13'. Calice urcéolé-quadrangulaire, avec plus grande largeur vers le milieu de sa hauteur, à lobes largement arrondis avec

Source : MNHN, Paris

marges rédupliquées formant 4 arêtes vives qui se continuent sur la partie supérieure du tube du calice..... ..... 6. *D. canaliculata.*

12'. Calice beaucoup plus court que le fruit.

14. Fruit s'amincissant du milieu ou de sa partie inférieure jusqu'à l'apex pointu, ordinairement fusiforme, conique, ovoïde-conique ou ellipsoïde-conique, rarement subglobuleux (*D. simulans*).

15. Ramilles hispides avec poils ferrugineux d'environ 1,5 mm de longueur; limbes foliaires arrondis et le plus souvent cordés à la base; fruit atteignant jusqu'à 4,2 × 2-3 cm.. ..... 3. *D. Barteri.*

15'. Ramilles non hispides; limbes foliaires non cordés à la base.

16. Feuilles très petites, ne dépassant pas 5 cm de longueur, très asymétriques, à apex soit émarginé, soit garni d'un mucron filiforme.

17. Feuilles émarginées et nervures latérales non ou à peine visibles; lobes du calice arrondis.. 16. *D. Hooleana* (Voir ci-dessous).

17'. Feuilles avec un mucron filiforme et 2-3 paires de nervures latérales visibles; lobes du calice triangulaires ..... 24. *D. obliquifolia.*

16'. Feuilles ordinairement plus grandes, non ou à peine asymétriques, à apex ni émarginé, ni mucronné.

18. Calice cupuliforme, à tube plus long que les lobes, ceux-ci irréguliers, largement triangulaires, plus larges que longs..... 11. *D. ferrea* (Voir ci-dessous).

18'. Calice non cupuliforme, lobé presque jusqu'à la base.

19. Fruit fusiforme ± tétragone, atteignant jusqu'à 7 × 3 cm..... 33. *D. Soyauxii.*

19'. Fruit conique, ovoïde-conique ou ellipsoïde-conique (au moins *D. simulans* parfois subglobuleux), nettement aminci jusqu'à l'apex pointu.

20. Limbes foliaires arrondis ou subaigus au sommet, densément pubescents ou tomenteux au-dessous; fruit de 2,5 - 3 × 1,5 - 2 cm..... ..... 35. *D. tricolor.*

20'. Limbes foliaires acuminés au sommet, glabres ou presque.

21. Fruit de plus de 3 cm de diamètre, verruqueux,

Source : MNHN, Paris

densément pubérulent au moins vers le sommet . . . . . 7. *D. cinnaburina* & 32. *D. simulans* (Voir note à ces 2 espèces).

21'. Fruit de moins de 1,5 cm de diamètre.

22. Fruit atteignant jusqu'à 2,5 × 1,5 cm, ovoïde-conique, ± verruqueux. 36. *D. Vermoesenii*.

22'. Fruit atteignant jusqu'à 1,4 × 0,9 cm, ellipsoïde-conique, non verruqueux. . . . . 1. *D. abyssinica* (Voir ci-dessus).

14'. Fruit ellipsoïde, globuleux, globuleux-déprimé, ovoïde, obovoïde ou cylindrique, parfois mucroné ou umboné, mais jamais aminci jusqu'à un apex pointu.

23. Fruit jeune entièrement tomentelleux, puis fruit tomentelleux par places, globuleux-déprimé, d'environ 4 × 5 cm; 8 (-10) graines. . . . . 18. *D. kamerunensis*.

23'. Fruit glabre ou presque, au moins à maturité.

24. Fruit très grand, d'environ 10 × 6,5 cm, ± ellipsoïde, éparsement strigilleux-pubérulent près de l'apex, ailleurs glabre . . . . . 9. *D. crassiflora*.

24'. Fruit plus petit, ne dépassant jamais 4 cm de longueur et 4,5 cm diamètre.

25. Fruit ellipsoïde-cylindrique ou légèrement tétragone, atteignant jusqu'à 5 × 4,5 cm, à péricarpe lignifié . . . . . 31. *D. Souza-Miniku*.

25'. Fruit globuleux, ellipsoïde ou ovoïde, plus petit, à péricarpe non lignifié.

26. Feuilles émarginées et nervures latérales non ou à peine visibles . . . . . 16. *D. Hoylenna* (Voir ci-dessus).

26'. Feuilles non émarginées et nervures latérales toujours visibles.

27. Fruit ellipsoïde ou oblongoïde, petit, atteignant jusqu'à 1,5 cm de longueur et 1 cm de diamètre; 1-2 graines.

28. Calice, glabre extérieurement mais avec quelques minuscules cils marginaux, profondément lobé presque jusqu'à la base, à lobes suborbiculaires; fruit sec noir, glabre . . . . . 1. *D. abyssinica* (Voir ci-dessus).

28'. Calice tomentelleux, peu profondément et irrégulièrement lobé, à lobes largement triangulaires;

Source : MNHN, Paris

fruit sec brun pâle avec quelques poils près de l'apex. . . . . 11. *D. ferrea*
(Voir ci-dessus).

27'. Fruit globuleux, atteignant toujours au moins 1,5 cm de longueur et 1,5 cm de diamètre; 4-6-8 graines ou quelquefois moins par avortement.

29. Calice cupuliforme entourant la moitié inférieure du fruit, à marge tronquée mais souvent irrégulièrement cassée; fruit atteignant jusqu'à ± 3 × 2,5 - 4 cm . . . . . 23. *D. monbuttensis*.

29'. Calice non cupuliforme.

30. Albumen ruminé.

31. Calice à 4 lobes de 4-6 × 2,5-3 mm, réfléchis; réseau de nervilles parallèles, sensiblement perpendiculaires à la nervure médiane, finement saillant sur les 2 faces du limbe. . . . . 37. *D. viridicaus*.

31'. Calice à 3-4 lobes irréguliers de 3 mm de longueur, étalés; nervures secondaires peu distinctes, non imprimées à la face supérieure et nervilles invisibles 21. *D. melocarpa*.

30'. Albumen non ruminé.

32. Lobes du calice de 6-8 mm de longueur, nettement plus longs que larges.

33. Ramilles densément pubérulentes avec des poils noirs; feuilles peu nettement acuminées à apex arrondi; tube du calice environ aussi long que les lobes, ceux-ci garnis d'une nervation flabellée. . . 14. *D. Gilletii*.

33'. Ramilles pubérulentes avec des poils fauves; feuilles abruptement caudées-acuminées; tube du calice beaucoup plus court que les lobes. . 26. *D. piscatoria*.

32'. Lobes du calice ne dépassant guère 3 mm de longueur, non plus longs que larges, ou calice non lobé.

34. Limbes foliaires finement strigilleux au-dessus, au moins vers la base de la nervure médiane.

35. Calice non lobé, patelliforme; fruit d'environ 2,6 × 3 cm; nervures tertiaires et nervilles des feuilles difficilement visibles. . . . . 15. *D. gracilescens*.

Source : MNHN, Paris

35'. Calice avec 4-6 lobes hémi-urbiculaires; fruit d'environ 2 × 9 cm; nervures tertiaires et nervilles des feuilles formant un réseau lâche proéminent ..... 28. *D. polystemon.*

34'. Limbes foliaires glabres.

36. Limbes foliaires de teinte vert unirâtre ou unirâtre sur le sec, à sommet caudé et acuminé, parfois spatulé, avec apex arrondi; 2-5 paires de nervures secondaires, les nervures tertiaires et les nervilles formant un réseau bien marqué ..... 38. *D. Zenkeri.*

36'. Limbes foliaires de teinte fauve olivacée à brun rougeâtre sur le sec, à sommet subacuminé ou garni d'un court acumen deltè; (4-) 5-8- (-9) paires de nervures secondaires, les nervures tertiaires et les nervilles formant un réseau peu marqué... 17. *D. iturensis.*

Source : MNHN, Paris

1. Diospyros abyssinica (Hiern) F. White

Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 239, 240, 241 et 294, *tab. 76, F-I.* et *77, C D* et *80* (1956); FWTA ed. 2, **2** : 10 (1963); Nigerian Trees **2** : 337 (1964).
— *Maba abyssinica* Hiern, Monogr. Ebenac., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 132 (1873); FTA **3** : 516 (1877). — Jaeger, Ic. Pl. Afric. **6** : 143 et *tab.* (1964).
— *Ebenus abyssinica* (Hiern) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2** : 408 (1891).
— *Maba Mualala* Welw. ex Hiern, loc. cit. : 111 (1873); loc. cit. : 515 (1877).
— *Diospyros Welwitschii* Hiern, Cat. Welw. Afr. Pl. **3** : 653 (1898).
— *Diospyros ubangheusis* A. Chev., Sudania **1** : 194 (1911) *(Chevalier n° 11029), nom. nud.*
— *Maba ubangheusis* A. Chev., Et. Fl. Afr. centr. fr. **1** : 184 (1913) *(Chevalier n° 11029), nom. nud.*
— *Maba Wurtteckei* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 141 (1911).
— *Diospyros piscatoria* auct. non Gürke : A. Chev., Expl. bot. Afr. occ. fr. **1** : 397 (1920).
— *Diospyros ferrea* auct. non (Willd.) Bakhuizen, Bull. Jard. bot. Buiten., ser. 3, **15** : 376 (1941), *p.p., quoad syn. Maba Muahala tantum.*

Pl. 19, *12-18*, p. 127, et Carte 36, p. 177.

Arbuste atteignant 40 cm de diamètre, à tige verticale garnie de quelques petites pattes à la base; rhytidome *brun violacé très foncé, fissuré longitudinalement et horizontalement*, formant ainsi de petites écailles rectangulaires hautes de 2 cm et larges de 1 cm; section oblique de l'écorce avec cerne brun foncé, puis couche fibreuse orangé sale, *puis couche orangé vif* au contact de l'aubier blanc.

Feuilles à pétiole de ± 5 mm, à limbe elliptique à lancéolé-elliptique atteignant 10 × 3 cm, cunéiforme à la base et au sommet, celui-ci *fort peu acuminé;* limbe subcoriace brun-noirâtre sur échantillons secs; 5-12 paires de nervures secondaires évanescentes sur la marge, celle-ci ondulée pour les feuilles des jeunes rameaux; *nervures tertiaires latérales et nervilles serrées*, finement proéminentes, au moins à la face inférieure du limbe; quelques *glandes*

Source : MNHN, Paris

noires éparses sous le limbe, souvent à l'écart de la nervure médiane au moins vers le milieu de celle-ci.

D'après la description et les caractères de cette espèce donnés par F. WHITE (loc. cit. : 295 (1956), et 1963, et 1964), le seul spécimen récolté au Cameroun étant stérile mais rattaché cependant avec grande certitude à l'espèce en cause :

Atteindrait 75 cm de diamètre et 35 m de hauteur, mais des arbustes de 2 m de hauteur pourraient fleurir et fructifier. Bois de cœur blanc avec quelques traînées noires, ou entièrement noir au centre. Feuilles mesureraient jusqu'à 12 × 4 cm, avec jusqu'à 12 paires de nervures secondaires. Fleurs ♂ 3-4-mères réunies en cymes contractées de 15-18 fleurs subsessiles à l'aisselle des feuilles sur les jeunes pousses, ou à l'aisselle des cicatrices foliaires sur les rameaux de 2-3 ans; bractéoles persistantes, lancéolées, à sommet recourbé, très brièvement sétuleuses; calice atteignant le 1/3 de la corolle, à lobes triangulaires aigus, ± ciliolés sur la marge, à préfloraison ouverte; ***bouton floral (renflé à pointe obtuse)*** ; corolle crème de 5-6 mm, ***profondément divisée en 3-4 lobes***, presque jusqu'à la base, largement elliptiques, obtus au sommet, glabres: 10-16 étamines glabres, insérées à la base de la corolle sur 2 rangs, à filets de 0,5-3 mm, à anthères de 1,5-3 mm, apiculées: pistillode rudimentaire ou absent. Fleurs ♀ 3-4-mères, ordinairement en cymules de (1-) 3-5 (-8) fleurs axillaires, à pédicelle ligneux de ± 2 mm, non accrescent; bractéoles pubescentes, concaves, caduques, calice florifère glabre de 2 mm, divisé presque jusqu'à la base en lobes suborbiculaires parfois apiculés, fortement imbriqués, ciliolés sur la marge; corolle crème semblable à celle de la fleur ♂: 0-4 staminodes filiformes, rudimentaires; ovaire conique 4 × 2 mm, glabre, à 6 loges, avec styles soudés en une courte colonne légèrement tribolée au sommet. Fruits ***ellipsoïdes-coniques***, jaunes puis rouges puis noirs et glabres à maturité, atteignant ***1,4 × 0,9 cm***, avec vestige du style persistant, entourés à la base du calice ***à peine accru ; 1 (rarement 2) graine***, globuleuse à subellipsoïde de 9 × 6 mm.

LECTOTYPE de F. WHITE (1956) : Beccari 55, Érythrée (K; iso-FI).

Source : MNHN, Paris

Cette espèce a une très large distribution car elle s'étend de la Guinée ex française à l'Ethiopie, d'ici au Mozambique et de là à l'Angola, en contournant toute la cuvette congolaise: elle affectionne en effet les forêts de type sec, en s'élevant aussi sur les pentes de montagne, et est absente des forêts denses humides de type sempervirent de l'Afrique occidentale et centrale. Il en est de même au Cameroun où elle n'a été rencontrée qu'en lisière de la forêt dense humide semi-décidue, au Nord de Bertoua, sur colline rocheuse, en compagnie de *Celtis Zenkeri*, espèce typique des formations septentrionales de cette forêt semi-décidue; cette localisation est donc identique à celles signalées pour des exemplaires du Ghana, de Côte d'Ivoire, de Nigeria, de République Centrafricaine, du Congo Kinshasa...

Il est à noter que *D. abyssinica* (Hiern) F. White, morphologiquement voisin de *D. piscatoria* Gürke des forêts denses humides de type sempervirent, en diffère donc d'une manière assez nette au point de vue écologique.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Letouzey 2981, mont Sangembam entre Letta et Viali, 40 km N Bertoua (stér.).

L'échantillon, stérile dans l'Herbier de Paris, *Letouzey 5070*, récolté à 20 km au Sud de Mbay I (45 km E Yokadouma), doit très certainement être rattaché à cette espèce. C'est un petit arbre, dénommé « *Djama* » en pygmée bibaya, atteignant au maximum 40-50 cm de diamètre, à bois dur jaune pâle avec quelques taches noires au cœur; il est très abondant dans la forêt dense humide semi-décidue à Sterculiacées et Ulmacées de la région située à l'Est et au Sud Est de Yokadouma.

Source : MNHN, Paris

2. Diospyros alboflavescens (Gürke) F. White

Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 241 (1956), *p.p.* (cf. *D. iturensis* (Gürke) R. Let. et F. White).

— *Maba alboflavescens* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 199 (1909).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *D. alboflavescens* (Gürke *ms.*); cf. De Wildeman, Pl. Bequaert. **3** : 532 (1926).

Pl. 20, *11-15*, p. 133, et Carte 28, p. 169.

Arbre atteignant jusqu'à 20 m de hauteur; rameaux glabres, lisses et noirs sur échantillons secs.

Feuilles à pétiole ne dépassant guère 1 cm de longueur, *souvent canaliculé en gouttière* assez refermée sur elle-même; limbe ovale-oblong à elliptique-oblong, de 10-20 × 6-10 cm, à base arrondie, à sommet aigu, ± nettement garni d'un *large acumen triangulaire* à pointe obtuse; limbe coriace, glabre, avec ± 6 paires de nervures latérales arquées ascendantes; réseau de *nervilles* lâche et peu marqué; *sur échantillons secs, limbe brun rougeâtre très foncé*; au voisinage de la nervure médiane et surtout vers la base du limbe, à l'aisselle des premières nervures latérales, présence de quelques glandes cratériformes.

Inflorescences ♂ en cymes contractées, comportant jusqu'à *20 fleurs*, rarement axillaires et normalement sur les rameaux âgés et sur le tronc. Fleurs ♂ subsessiles, avec calice *cupuliforme* de 3 mm de hauteur, *à bord tronqué*, parfois un peu déchiré et paraissant alors lobé, glabre; corolle en tube allongé, *obtus* au sommet, dans le bouton floral, jaunâtre, glabre, de 12 mm de hauteur dans la fleur épanouie, avec 3 lobes *épais*, lancéolés, atteignant les 3/4 de la profondeur de la corolle; 9 étamines, glabres, insérées sur le réceptacle, à filet ne dépassant guère 1/2 mm de hauteur, à anthère allongée, d'environ 2,5 mm, obtuse au sommet, pas de pistillode semble-t-il.

Inflorescences ♀, fleurs ♀ et fruits inconnus.

Lectotype de F. White (1956) : Zenker 2273, Cameroun (P).

Source : MNHN, Paris

Cette espèce, représentée seulement par 3 échantillons *Zenker* provenant de la région de Kribi au Cameroun, est fort mal connue et devra faire l'objet de nouvelles recherches, tant pour les caractères de l'arbre *in situ* que pour obtenir fleurs ♀ et fruits.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Zenker 567, Bipindi (fl. ♂, mars 1914) P, B; 2273 (lectotype). Bipindi (fl. ♂, avr.); 3464 (syntype de *Maba alboflavescens* GÜRKE), Mimfia près Bipindi (fl. ♂, juin) BM, K.

3. **Diospyros Barteri** Hiern

Monogr. Eben., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 187 (1873); FTA **3** : 591 (1877). — OLIV. *in* Hook. Ic. Pl. **23** : *tab. 2300* (1894). — IRVINE, Woody pl. Ghana : 576, *tab. 112* (1961). — F. WHITE, FWTA ed. 2, **2** : 12, *tab. 202 A*, *4* et *202 B*, *4* (1963).

— *Diospyros rubicunda* GÜRKE, Bot. Jahrb. **43** : 206, *tab. 3*, A-J (1909).

— *Diospyros hirta* GÜRKE ex HUTCH. et DALZ., FWTA ed. 1, **2** : 4 (1931).

PL. 8, *11-17*, p. 73, et CARTE 28, p. 169.

Arbuste atteignant 15 m de hauteur, parfois sarmenteux, à jeunes pousses hispides garnies de poils brun-roux doré atteignant 1,5 mm de longueur, assez longtemps persistants, puis rameaux glabres, de teinte gris très foncé, cylindriques; cette *pubescence hispide* se retrouve en permanence sur diverses parties de la plante.

Feuilles à pétiole de 2-3 mm, à limbe ovale à elliptique, atteignant 19 (dont acumen 3) × 7,5 cm, arrondi et le plus souvent cordé à la base, acuminé et apiculé au sommet, subcoriace, vert foncé (puis *brun violacé au séchage)* et glabre au-dessus, sauf sur la nervure médiane enfoncée et avec des nervures latérales, au nombre de 5-6 paires, et des nervilles *également enfoncées*, au-dessus; face inférieure vert pâle avec revêtement épidermique blanc pulvérulent souvent constellé d'aggrégats punctiformes,

Source : MNHN, Paris

remarquablement *gris violacé sur échantillons secs*, hispide, spécialement au-dessous des nervures, celles-ci proéminentes, les nervilles étant par contre souvent marquées mais non saillantes; au-dessous du limbe quelques *glandes*, souvent en léger relief et non déprimées, au voisinage de la nervure médiane, *plus rares* vers l'acumen, quelquefois entourées de poils hispides formant touffes.

Fleurs ♂ en fascicules axillaires, pauciflores, *hispides*; pédicelles de 2-3 mm, garnis de petites bractéoles linéaires-lancéolées de 5-6 mm; calice de 7-9 mm, plus court que la corolle, à 4-5 segments lancéolés de 5 × 3 mm environ, glabres intérieurement; corolle de 10-12 mm avec tube épais, très pubescente extérieurement, glabre intérieurement, garnie *au sommet* de 4-5 dents étroitement triangulaires, aiguës; *12-15 étamines* lixées sur le réceptacle et sur la base du tube de la corolle, de 5-6 mm, *à filets pileux* de 1-2 mm et anthères linéaires-lancéolées, apiculées, glabres; pas de pistillode.

Fleurs ♀ (mal connues) *solitaires*, axillaires, hispides, subsessiles, avec bractéoles aciculaires caduques; calice de 6-9 mm, à 4-5 lobes linéaires-lancéolés, *étalés-recourbés, et à peine agrandis dans le fruit*, à longue pubescence couchée intérieurement; corolle hispide extérieurement avec tube de 7-8 mm, garni *au sommet* de 4-5 lobes aigus de 2,5 mm; 12 staminodes environ, pubescents; ovaire conique, glabre sauf vers le sommet, à *4 loges* et à 2 styles bilobés, pubescents vers le haut, aussi longs que le jeune ovaire.

Fruits à pédicelle de 5 mm environ, *oblongoïdes, acuminés souvent avec bec*, atteignant 4 × 2-3 cm, jaune pâle ou orangé brillant à maturité, glabres sauf *au sommet* où persiste ± longtemps une *dense pubescence dorée hispide*, renfermant en général 2-3 graines allongées, de forme plan convexe à trigone, atteignant 1,5 cm de longueur.

Type : Barter 2194 (2019 d'après Hiern loc. cit., *sphalm.*), Nigeria.

Cette espèce est connue seulement au Ghana, en Nigeria et au Cameroun, dans les forêts denses humides de type sempervirent.

Source : MNHN, Paris

Matériel camerounais étudié :

Mpom 96 (= SRFCam 2031), Maugombé près Edéa (stér.).
Zenker 49 (?), Bipindi (?) (fl. *p.p.*) B; 72, Bipindi (fl. ♀, fr., oct. 1918); 1756 et 1798 (syntypes *p.p.* de *D. rubicunda* Gürke), Bipindi (fl. ♂); 1859, Bipindi (j. fr.) BM, K; 3558, Mimfia (fr.) BM, K; 4505, Bipindi (stér., P; fl. ♂ BM, K); 4924, Bipindi (fl. ♂); s. n., Mimfia (fl. ♂).

4. Diospyros hipindensis Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 70 (*1898*). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1031 (1926). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11, *tab. 202 B, 3* (1963).
— *D. Büsgenii* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 153 (1911).
— *D. flavovirens* Gürke *in* Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsche Zentral-Afr. Exped. 1907-08, **2** : 525 (1914).

Pl. 1, p. 37, et Carte 32, p. 173.

Arbuste ne dépassant guère 20 m de hauteur, à *fût cannelé superficiellement* ; écorce brun foncé, en apparence lisse mais avec des *fissures verticales anastomosées très serrées*, très dure, se pulvérisant sous les coups de machette; en section oblique, cerne noir du rhytidome puis tranche de teinte crème tachée de jaune vers l'extérieur, de teinte jaune ocre vers l'intérieur; aubier blanc puis jaune pâle; bois de cœur blanc à jaunâtre, parfois noir. Cime arrondie avec branches arquées. Jeunes rameaux verts cylindriques puis gris noirâtre et densément fissurés, ces rameaux portant *très fréquemment* des renflements ellipsoïdes, plus rarement sphéroïdes.

Feuilles à pétiole de *5-10 (-15) mm*, à limbe subcoriace *oblong*, parfois un peu obovale, atteignant 10-15 (-26) × 4-6 (-10) cm, en coin le plus souvent obtus à la base mais un peu décurrent sur le haut du pétiole, terminé brusquement au sommet par un *acumen* mesurant jusqu'à 2,5 cm de longueur, obtus à l'extrémité; nervure médiane un peu enfoncée au-dessus du limbe, de même les 5-8 paires de nervures latérales *anastomosées en boucles assez loin de la marge* du limbe, réseau de nervilles assez lâche; limbe de

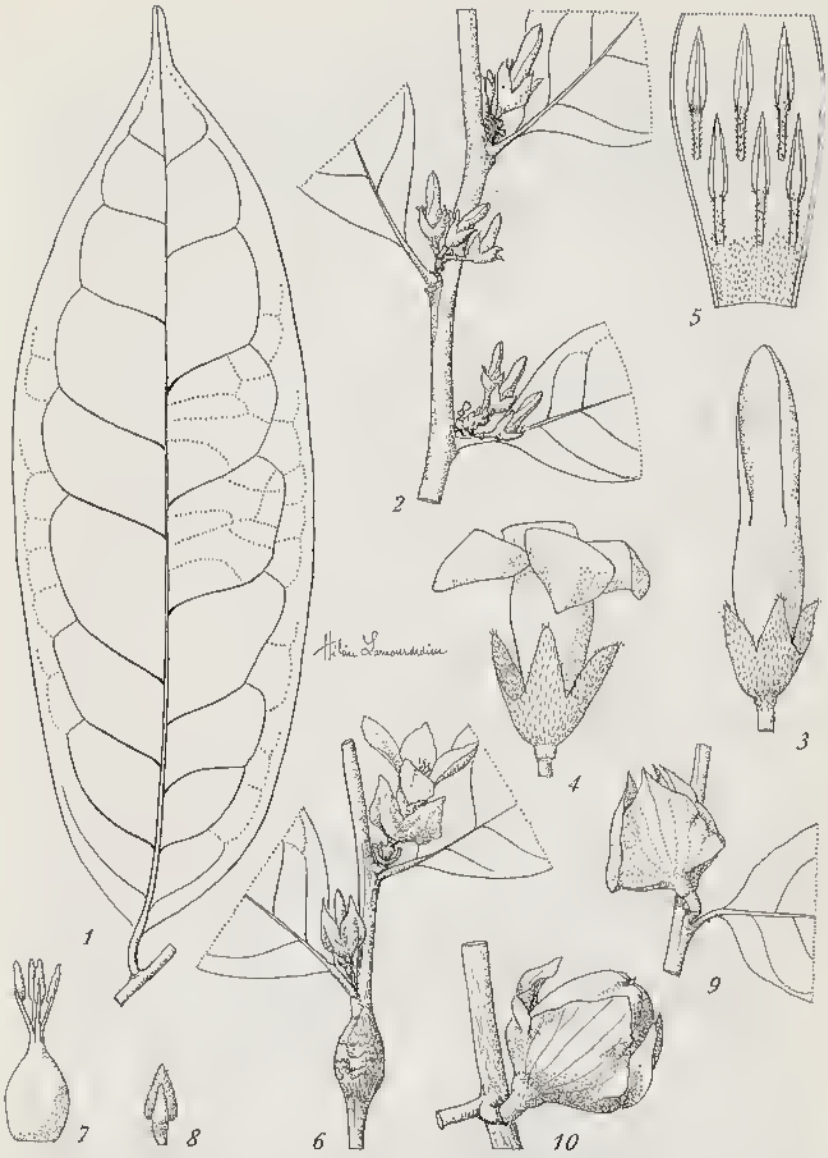
Source : MNHN, Paris

teinte brun olive sur échantillons secs; pas de glandes nettes au-dessous du limbe semble-t-il, parfois cependant quelques glandes dispersées de part et d'autre et au long de la nervure médiane, au moins vers l'aisselle des nervures latérales inférieures.

Fleurs très odorantes, à corolle de teinte crème jaunâtre, *isolées* à l'aisselle des feuilles et sur de jeunes rameaux aoûtés (parfois *par 2-3* pour les fleurs ♀ *ou rarement 2-4* pour les fleurs ♂), brièvement pédicellées (1-3 mm). Fleur ♂, pendantes sous les rameaux, à calice vert clair, de ± 8 mm, cyathiforme mais *rétréci et prolongé* à la base sur 1-1 1/2 mm jusqu'à l'articulation du pédicelle, à *4 lobes étroitement triangulaires* de 5 × 4 mm, obtus au sommet, en apparence glabres mais munis cependant extérieurement et intérieurement de *poils* noirs courts et épais, pointus, apprimés, ascendants, les mêmes poils formant touffe à l'extrémité de chaque lobe; corolle de 2 cm, à 4 lobes de 10-12 mm, oblongs et obtus au sommet, glabres; 16 étamines en *2 séries*, insérées sur le tube de la corolle, à filets de 1-2 mm un peu pubescents, de même la base des anthères lancéolées-linéaires de 3 mm de hauteur, cette pubescence de poils noirs comme sur le calice s'étendant sur la base du tube de la corolle intérieurement; pas de pistillode semble-t-il. Fleur ♀ à calice de 10 mm, découpé presque jusqu'à la base en *4 lobes triangulaires*, cordés, acuminés, en apparence glabres ou munis parfois de poils noirs comme sur le calice des fleurs ♂, le calice devenant *accrescent* et brun rouge, avec des lobes alors papyracés à subcoriaces, dressés et atteignant *3-4 cm de hauteur*, à *marges ondulées* avec bords non réfléchis et nervation flabellée; corolle glabre de *18-20* mm avec tube de 4-5 mm et 4 lobes ovales, de 14-15 mm × 7-8 mm, obtus au sommet; 8 staminodes rudimentaires; ovaire ovoïde-conique de 3-4 mm, glabre, à 8 loges surmonté de *4 styles linéaires*, avec stigmates lancéolés, dressés, aussi longs que l'ovaire.

Fruits avec pédicelle de ± 5 mm, à maturité de teinte blanchâtre pruineuse (puis orangée?), d'abord globuleux et enfermés dans le calice accrescent (cf. ci-dessus), puis *troncpyramidaux à 4 (-5) côtes*, apiculés aussi longs (2,5 cm) que le calice et enfermant 7-8 graines atteignant 18 mm de longueur.

Source : MNHN, Paris



Pl. 1. — **Diospyros bipindensis** Gürke : *1*, feuille × 2/3; *2*, inflorescences ♂ × 1; *3* et *4*, bouton floral et fleur ♂ × 2; *5*, fragment de corolle et d'androcée × 4; *6*, inflorescences ♀ et renflement de rameau × 1; *7* et *8*, gynécée et staminode × 4; *9* et *10*, jeune fruit et fruit × 2/3. (*1-2 : Le Testu 9527; 3-5 : Leeuwenberg 5211; 6 : Le Testu 8130; 7-8 : Le Testu 9131; 9 : Zenker 1865; 10 :* d'après *Lebrun 1060*, Congo Kinshasa).

Source : MNHN, Paris

SYNTYPES : Zenker 746 et 864 (♂), 933 (♀), Cameroun (864 et 933 : isu- P).

Espèce répandue au Cameroun, au Gabon, aux deux Congo, en Angola (Lunda) et en Ouganda, dans les forêts denses humides de type sempervirent, mais aussi à proximité des forêts de type semi-décidu.

Le bois serait utilisé pour la confection des arcs d'arbalètes.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ : (* cit. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1072 (1926) :

Annet 143, Bipindi (fr., juin).
Bimyu et Daramola FHI 35595, Banga près Kumba (fl. ♂, mai) FHO, K.
Brenan 9418, Banga, South. Bakundu For. res. près Kumba (fl. ♂, mars).
Büsgen 157 (type de *D. Büsgeni* Gürke), Compenla près Mundame, près Kumba (fr., nov.) B.
Daramola FHI 29804, Mbalangi (fl. ♀, avr.) FHO.
Davies FHI 29682, Bambuko (fl., avr.) FHO.
De Wilde W. 1303, 50 km NW Eséka, près rivière Kélé (fl. ♂, nov.); 1500, *eod. loc.* (fr., déc.); 2050, Nkoemvone, 15 km S Ebolowa (fl. ♂, mars); 2836, 65 km SSW Eséka, près du Nyong (fr., juill.); 3850, 60 km SSW Eséka (fl. ♂, nov.); *omn.* WAG.
Jeme 28/38, Hoana (fr., oct.) FHO.
Keay FHI 37441 et 37445, Bambuko (stér.) FHO.
Letouzey 5197 et 5211, Masuk près Kupungu (fl. ♂, mars); 5371, confluent Onem-Sanaga près Masuk (fl. ♂, avr.); 5598, 60 km S Edéa, près Mboké (fl., avr.); *omn.* WAG.
Letouzey SRFCam, 1267, km 28 route Kribi-Lolodorf (fl. ♂, avr.) YA; SRFCam 1313, Kommon près Yaoundé (fl. ♂, avr.) YA; 9450, colline Nkulesesan près Mbanga, km 81 route Kribi-Ebolowa, près sous-préfecture Akom II (fl. ♂, avr.); 9951, Ababendoman, 65 km SE Ebolowa, sur piste d'Evindissi (stér.); 10182, colline Ebun près Nkubiyo, 25 km ENE Ambam (fl. ♂, mars).
Middleton 8926, Yaoundé (fl. ♂, fév.) *.
Mpom 98 (= SRFCam 2184), Mangombé près Edéa (stér.).
Olumufemi FHI 30703, South. Bakundu For. res. près Kumba (fr., août) K.
Preuss 1222, entre Victoria et Bimbia (fl. ♀, avr.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **26** : 70 (1898).
SRFCam 15687 (leg IRCAM), *sin. loc.*, YA.
Surville 806, *sin. loc.* (fr., juin) YA.

Source : MNHN, Paris

Zenker 2 (?), Bipindi (?) (fl. ♂) B; 352, Yaoundé (fl. ♀)*; 746 (syntype — « 764 » *sphalm. in* *), Yaoundé (fl. ♂, févr.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **26** : 70 (1898) (stér.) BM; 864 et 933 (syntypes), Bipindi (fl. ♂ et fl. ♀, avr. et mai); échantillons suivants tous de Bipindi, suit ♂ : 1668, 1809, 2345 P, B, 2938 BM, K, 3701, 4398, 4570, suit ♀ : 1779 [fl], 1865 (fr.), 4194*, 4546, s.n.

Matériel gabonais étudié :

Le Testu 2140, Ipunugum près Mouila (fl. ♂, oct.); 5478, entre Diconca et Monbana près Mouila (fl. ♂, sept.); 8430, Ikembélé près Koulamutou près Lastoursville (fl. ♀, oct.); 8485, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 9134, Abangh près Oyem (fl. ♀, mai); 9383, Nzec près Mitzic (fl. ♂, nov.); 9527, Oyem (fl. ♂, mars); 9562, Bitam (fl. ♂, avr.).

5. Diospyros Boala De Wildeman

Pl. Bequaert. **3** : 536 (1926).

Pl. 2, p. 41, et Carte 36, p. 177.

Arbre atteignant 25 m de hauteur avec tronc légèrement cannelé; rhytidome rugueux, fissuré longitudinalement, se desquamant par petites plaques noirâtres. (Nota : Les observations sur le terrain concernant cette espèce sont actuellement assez sommaires). Écorce à tranche orangé sale puis un peu jaune au niveau du cambium. Rameaux aoûtés cylindriques couverts d'une écorce grise irrégulièrement et superficiellement fissurée, les rameaux juvéniles étant ± anguleux, de teinte noire sur échantillons secs et glabres (d'abord pubescents?).

Feuilles à pétiole assez grêle de ± 10 mm de longueur, canaliculé à la face supérieure, glabre; limbe lancéolé ou elliptique, ou légèrement obovale, atteignant jusqu'à 18 (acumen non compris) × 8 cm, cunéiforme à la base et *un peu décurrent* au long du pétiole, cunéiforme ou arrondi acuminé au sommet avec acumen assez étroit à la base (5 mm), de ± 1 cm de longueur, obtus en extrémité, limbe de consistance subcoriace, *glabre* sur les 2 faces

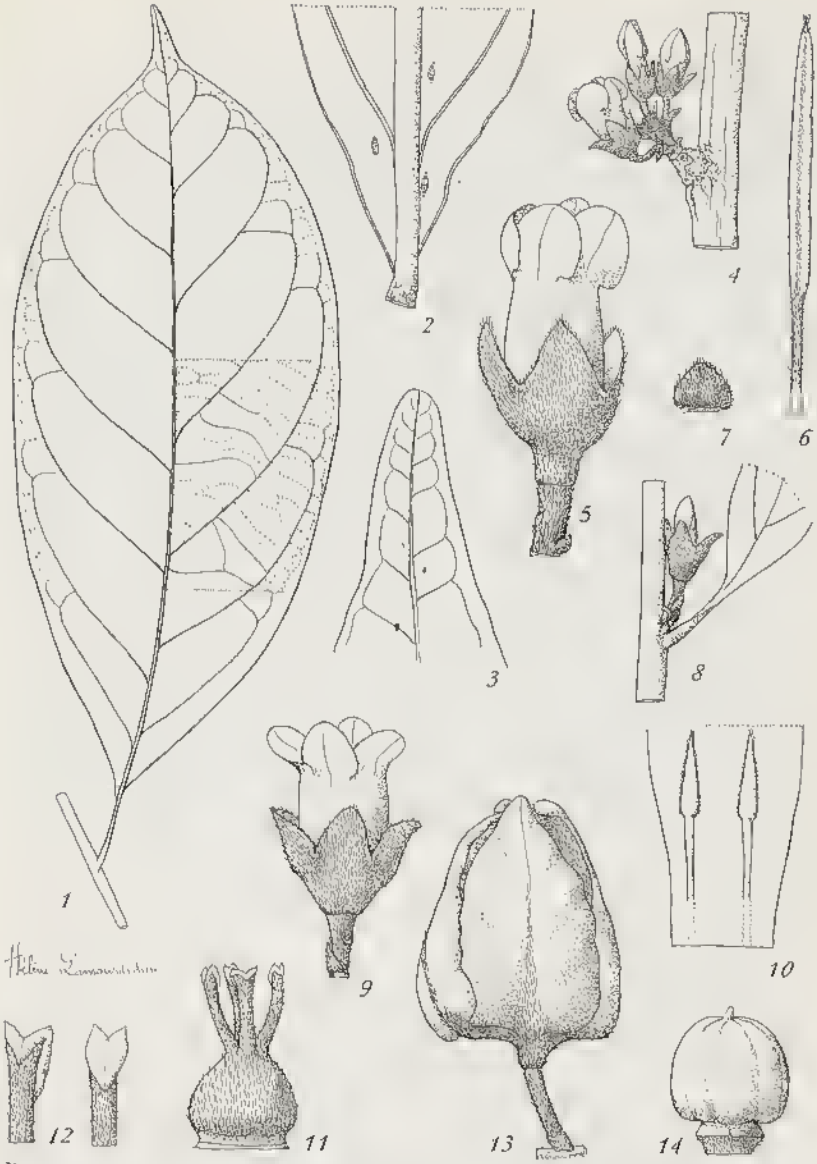
Source : MNHN, Paris

et ± luisant, prenant une teinte brune un peu rougeâtre sur échantillons secs; (4-) 5-8 paires de nervures latérales un peu arquées et assez finement anastomosées en boucles près de la marge; nervures tertiaires ± perpendiculaires à la nervure médiane et nervilles peu visibles à la face supérieure, relativement saillantes à la face inférieure. L'extrême base du limbe présente souvent de chaque côté un repli ondulé en relation avec 2 *petites glandes* cratériformes ± circulaires ou elliptiques situées en général très près de la nervure médiane; quelques semblables glandes se retrouvent au-dessus de celles-ci, *très près* aussi de la nervure médiane ou plus exceptionnellement vers la marge; parfois d'autres glandes, très petites, se rencontrent *dans l'acumen* au-dessous du limbe; fréquemment la face inférieure de celui-ci est garnie de minuscules *glandes épidermiques* cireuses jaunâtres; la présence de cochenilles est peut-être en relation avec ces dernières glandes.

Fleurs ♂ en courtes cymes axillaires de 5-6 fleurs à *pédicelle* atteignant 5-6 mm de longueur, garni à la base de quelques bractées et bractéoles ovales pubescentes, *articulé* au sommet et couvert d'une *dense pubescence* jaunâtre apprimée et dirigée vers le haut; calice campanulé atteignant 6 mm, au-dessus d'une base rétrécie de 2 mm de hauteur, à 4-5 lobes ovales-triangulaires de 4 mm, couvert extérieurement d'une *lâche pubescence* jaunâtre apprimée et dirigée vers le haut, cette pubescence se retrouvant aussi intérieurement, au moins vers la marge des lobes; corolle à tube subcylindrique glabre, assez large, de 10 mm de hauteur, à 4 (-5) lobes *orbiculaires* de 5 mm de diamètre, ± ciliolés çà et là sur leur marge vers la base; ± 20-28 étamines, insérées *sur le réceptacle*, de taille un peu irrégulière, à filets et anthères ne dépassant pas respectivement 2 et 6 mm, brièvement pubescentes, avec touffe de poils assez nette autour de la pointe; pistillode rudimentaire globuleux couvert d'une dense pubescence dressée.

Fleurs ♀ solitaires axillaires ou par 2-3 à la jonction de rameaux, garnies de quelques bractées et bractéoles *largement* ovales et concaves, couvertes extérieurement d'une pubescence apprimée dirigée vers le haut, remarquablement *épaisses*, caduques et laissant ainsi des *cicatrices* en U caractéristiques à la

Source : MNHN, Paris



Pl. 2. — **Diospyros Boala** De Wild. : ***1***, feuille × 2/3; ***2*** et ***3***, base et sommet de feuille (face inf.) × 4; ***4***, inflorescence ♂ × 1; ***5***, fleur ♂ × 2; ***6***, étamine × 6; ***7***, pistillode × 4; ***8***, inflorescence ♀ × 1; ***9***, fleur ♀ × 2; ***10***, fragment de corolle et staminodes × 6; ***11***, ovaire × 4; ***12***, stigmate × 8; ***13*** et ***14***, fruit avec et sans calice × 2/3. *(1-3, 8-12 : Le Testu 7559; 4-7 : Le Testu 9186; 13-14 : Le Testu 7976).*

Source : MNHN, Paris

base du pédicelle; celui-ci de *4 mm de longueur*, *robuste*, *densément* couvert d'une *pubescence* jaunâtre couchée vers le haut et *articulé* au sommet; calice accrescent, d'abord *campanulé*, de 1 cm de hauteur, à 4-5 lobes, plus *épais* que dans la fleur ♂, atteignant la moitié de cette hauteur, ovales, tout le calice étant couvert extérieurement et intérieurement, comme le pédicelle, d'une *dense pubescence jaunâtre* apprimée et dirigée vers le haut; corolle à tube en *tonnelet*, haut de 8 mm, dépassant les pointes du calice d'environ 2 mm et surmonté de 4 (-5) lobes *largement ovales* de 8 × 6 mm; *12 (-15) staminodes*, fixés sur le tube de la corolle, de taille un peu irrégulière (± 4 mm), pubescents au niveau de la pseudo-anthère; ovaire glabuleux, de 2-3 mm, garni de 8 côtes ± nettes, couvert d'une dense pubescence de poils dressés et surmonté de *4 styles courbés* d'environ 3 mm, également pubescents, leur extrémité se terminant en une *pièce bifide* aplatie garnie d'un *revêtement foliacé* ± en pointe au sommet de chaque branche stigmatique; 8 loges.

Fruits, avec pédicelles de 10-20 mm, enveloppés dans le calice *largement* accru, à lobes subcoriaces de 4,5 × 2,5 cm, *cordés* à la base, à *marge et sommet ondulés recourbés* vers l'intérieur, à large nervure médiane aplatie encore pubescente vers la base; fruits proprement dits, rouges, de forme *tronc-pyramidale* à 4 faces ± bilobées, atteignant 2 cm de hauteur et 2 cm de diamètre, d'abord strigueux-pubescents puis subglabres, surmontés de la base des styles tronquée et renfermant 8 graines atteignant 16 mm de longueur.

Type : Vermeesen 261, Congo Kinshasa (BR).

Cette espèce est connue au Cameroun, au Gabon et au Congo Kinshasa.

Matériel camerounais étudié :

Letouzey 11207, colline Ongongoulié près Akonékyé, 15 km NW Ambam (stér.).

Matériel gabonais étudié :

Le Testu 7559, Lastoursville (fl. ♀, oct.); 7976, Lastoursville (fr., mars); 8039, Moutoumla près Mbigou (fr., avr.); 8417, Libéla, 60 km NE Mbigou (fl. ♂, oct.); 9486, Oyem (fl. ♂, févr.).

Source : MNHN, Paris

6. **Diospyros canaliculata** De Wildeman

Pl. Bequaert. **3** : 357 (août 1926). — F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 240 (1956); FWTA ed. 2, **2** : 14, *tab.* 202 *B*, *8* (1963); Nigerian Trees **2** : 336 (1964).

— *Maba corinceu* Cummins, Kew Bull. : 76 (1898).

— *Diospyros cauliflora* De Wild., Bull. Jard. Bot. Brux. **5** : 63 (1915) et 387 (non 357) (1919), *nec* Blume (1825), *nec* Martius ex Miq. (1856). — Pellegrin, Fl. Mayombe **2** : 16 (1928).

— *Maba mitans* Hiern, Journ. Bot. **56** : 128 (1921), *non D. mitans* King et Gamble (1906).

— *Diospyros molundensis* Mildbr., Wiss. Ergebn. Zweite Deutsche Zentral-Afr. Exped. **2** : 79 (1922), *nom. nud.*

— *Diospyros chlamydocarpa* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1052 (15 nov. 1926).

— *Diospyros Bequaerti* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 533 (1926), *syn. nov.*

— *Diospyros Bequaerti* var. *Imbimbo* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 534 (1926), *syn. nov.*

— *Diospyros Kimba-Kimba* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 543 (1926), *syn. nov.*

— *Diospyros mayumbensis* Exell in Gilves, Journ. of Bot. **67**, suppl. 2 : 78 (1929), *syn. nov.*, *non Maba mayombensis* Pellegr., Bull. Mus. nat. Hist. nat. **31** : 384 (1924), et Fl. Mayombe **2** : 19 (1928).

— *Cyclostemon gabonense* auct. non Pierre ex Hutch. : A. Chev., Expl. bot. Afr. fr. **1** : 561 (1920).

— *Diospyros xanthochlamys* auct. non Gürke : Aubrév., Fl. for. Côte d'Ivoire ed. 2, **3** : 159, *tab. 309, 6-8* (1959).

Pl. 3, p. 45, et Carte 36, p. 177.

Petit arbre atteignant 15-20 m de hauteur et 15-20 (-30) cm de diamètre, à tronc tortueux, branchu à faible hauteur, avec de nombreuses petites *branches arquées vers le sol* supportant une ample cime très feuillée, les jeunes feuilles, pendantes, étant de teinte orangé-rosé-verdâtre. Rhytidome du tronc *très noir*; écorce assez tendre mais cassante; en section oblique : cerne noir du rhytidome puis tranche de teinte jaune très pâle vers l'extérieur et de teinte jaune soufre vers l'intérieur, toute cette section de l'écorce prenant *rapidement* une teinte jaune d'œuf à l'air, puis violette à la longue; bois jaunâtre *virant également* à la teinte

Source : MNHN, Paris

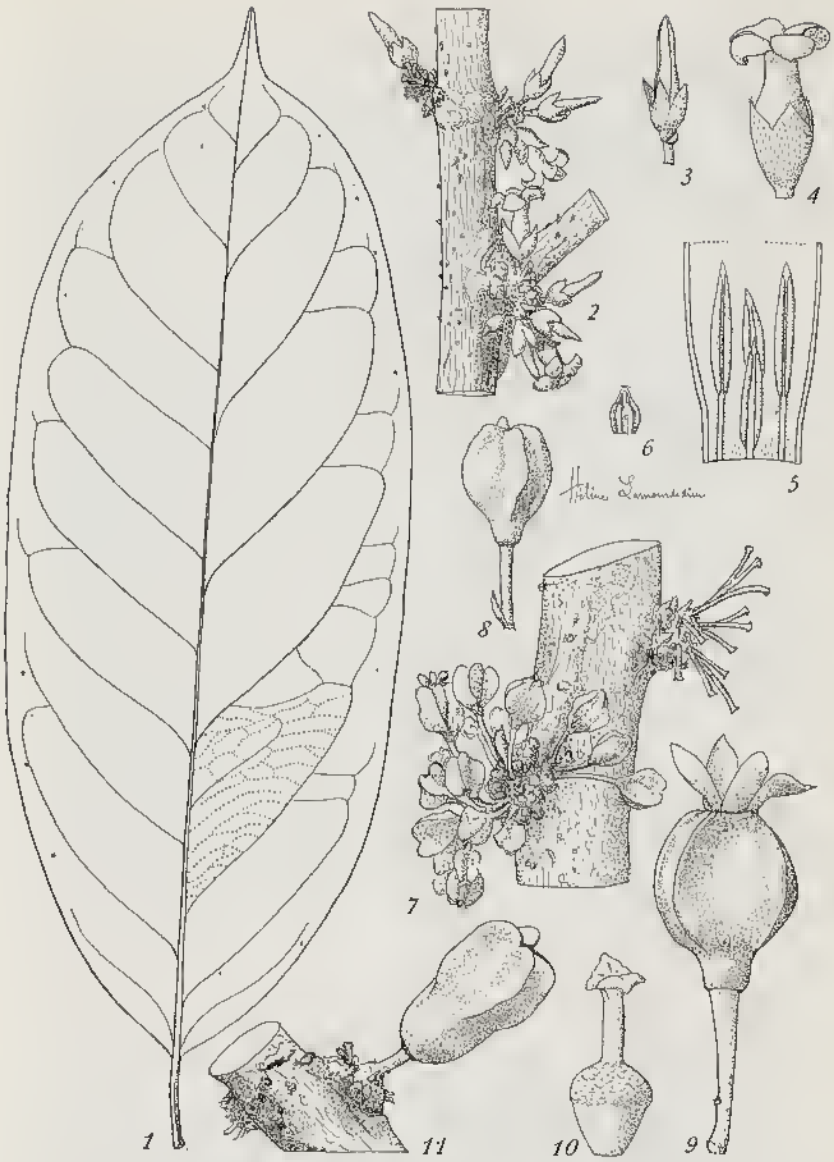
jaune d'œuf. Écorce des rameaux aoûtés gris foncé, remarquablement couverte, même sur les rameaux de très faible diamètre, de *pustules liègeuses noirâtres.*

Feuilles à pétiole *noir* sur échantillons secs, atteignant jusqu'à 2 cm de longueur, canaliculé à la face supérieure; limbe *oblong* d'environ *20 (-28)* (acumen de 10-15 mm de longueur compris) × *8 (-11) cm*, à base ± arrondie mais un peu décurrente sur le haut du pétiole, à sommet en général brusquement acuminé, avec acumen d'environ 5 mm de largeur à la base, obtus à l'extrémité et *souvent oblique* par rapport au limbe; nervure médiane un *peu canaliculée* à la face supérieure; 8-10 paires de nervures latérales, très discrètement anastomosées en boucles vers la marge du limbe, faisant un angle assez ouvert *(± 60°)* avec la nervure médiane et se trouvant accompagnées de quelques autres nervures latérales plus courtes et plus effacées; *réseau de nervilles très dense*, les principales d'entre elles étant orientées presque transversalement; sur échantillons secs : limbe à marge souvent finement retournée, de consistance subcoriace et de teinte *vert olive*, plus pâle au-dessous, exceptionnellement de teinte brunâtre ou noirâtre; quelques glandes noires se rencontrent souvent, comme chez *D. physocalycina* Gürke dont la feuille est très semblable, au-dessous du limbe, à la jonction de nervures, près de la base de la nervure médiane et encore au voisinage ou même à côté de la marge, au moins dans la partie inférieure du limbe, parfois tout autour de celui-ci et souvent vers la base de l'acumen et sous celui-ci.

Fleurs odorantes, groupées en cymes contractées d'une dizaine de fleurs et plus, portées exceptionnellement sur les jeunes rameaux, *le plus souvent sur les rameaux aoûtés, sur les branches et même sur le tronc.*

Inflorescences ♂ garnies de petites *bractéoles* ovales, concaves, aiguës, ciliolées. Pédicelles extrêmement courts (1-2 mm), couverts d'une pubescence caduque, articulés au sommet. Calice à préfloraison ouverte, cupuliforme et assez écarté de la corolle, garni de 4 lobes, largement ovales et obtus, ± *marqués* mais ne s'étendant guère plus bas que le 1/3 de la profondeur du calice, celui-ci

Source : MNHN, Paris



Pl. 3. — **Diospyros canaliculata** De Wild. : *1*, feuille (face inf.) × 2/3; *2*, inflorescences ♂ × 1; *3*, bouton floral ♂ × 3/2; *4*, fleur ♂ 2; *5*, fragment de corolle et d'androcée × 4; *6*, pistillode × 4; *7*, inflorescences ♀ × 1; *8*, bouton floral ♀ × 3/2; *9*, fleur ♀ × 2; *11*, gynécée × 4; *11*, fruit × 2/3. *(1, 7-8, 11 p.p. : Jacques-Félix 4908; 2-6 : Breteler c.s. 2329; 9-10 : Breteler 2146; 11 p.p. : Letouzey 2696).*

Source : MNHN, Paris

atteignant 4-5 mm et étant éparsement et finement garni extérieurement de poils courts, raides, apprimés, un peu de même intérieurement, cette pubescence étant ± rapidement caduque (Le calice de *D. physocalycina* Gürke, à fleur ♂ presque semblable, est parfois en apparence assez analogue car, normalement tronqué et denticulé, il peut se fendre spontanément et apparaître ainsi lobé). Corolle à tube un peu renflé, de 8-10 mm de hauteur, légèrement contracté au-dessous de 4 lobes obliquement étalés de 4-5 × 2-3 mm, à sommet obtus; bouton floral rouge à l'extrémité et au début pubescent au long des marges des lobes, la corolle épanouie étant d'un *blanc jaunâtre teinté de rose*. Androcée formé de 16 étamines disposées ± *régulièrement sur 2 séries* fixées vers la base de la corolle, avec filets ± pubérulents de 2 mm pour les étamines inférieures internes et de 4 mm pour les étamines supérieures externes, les anthères lancéolées, à pointe aiguë, atteignant 3-4 mm de hauteur; pistillode en petit massif rudimentaire un peu côtelé.

Inflorescences ♀ également garnies de bractéoles. Pédicelles mesurant jusqu'à 5-8 mm de longueur, glabres, épaissis et articulés au sommet; fleur 4-mère, plus exceptionnellement 3- ou 5-mère. Calice d'environ 10 mm de hauteur mais rapidement accrescent, *urcéolé-quadrangulaire*, à base formant pyramide arrondie renversée et à lobes, connés à la base, largement arrondis et apiculés au sommet, à préfloraison valvaire *profondément réduplicuée*, le calice étant quelquefois extérieurement très éparsement et finement pubescent comme le calice des fleurs ♂ mais le plus souvent glabre cependant. Corolle ne dépassant pas 15 mm de hauteur, à lobes obliquement ovales, de 5-7 × 3-4 mm, à sommet obtus, d'abord exserts puis caducs (sous la pression des lobes du calice semble-t-il). Pas de staminodes. Ovaire *globoïde*, de 2 mm de diamètre, glabre, à 4 loges et surmonté de styles soudés en une colonnette robuste de 2 mm de hauteur, terminée par 2 stigmates en languette largement triangulaire.

Fruits (comestibles), avec pédicelle teinté de rougeâtre de 5-15 mm de longueur, largement ovoïdes, de 3 cm de hauteur,

Source : MNHN, Paris

jaunes à maturité avec teinte rouge à la base, terminés par un apicule et *complètement entourés et masqués par le calice accrescent* jaune pâle puis brun violacé, les lobes du calice étant refermés au-dessus du fruit; le péricarpe de celui-ci, un peu charnu, est remarquablement *caustique*; 2-4 graines ± trigones, pointues au sommet, de 20 × 8 mm environ.

TYPE : Em. et L. Laurent, Congo Kinshasa.

Cette espèce est répandue en Afrique occidentale, du Liberia à la Nigeria, en Afrique centrale jusqu'en Angola mais au Cameroun, en République Centrafricaine, aux deux Congo, au Gabon (où elle n'a encore été récoltée que dans la région méridionale de la Nyanga, près de Tchibanga), elle paraît éviter les forêts denses humides de type sempervirent. Ses exigences écologiques expliquent que cette espèce n'ait été rencontrée au Cameroun que dans les régions de (Ndikinimèki?), Yaoundé, Deng Deng, Bertoua, Yokadouma, Molondou; elle se trouve parfois à proximité des cours d'eau, dans les forêts éventuellement soumises à inondation périodique, mais elle fréquente aussi les forêts de terre ferme où elle est quelquefois assez abondante.

Elle est fort voisine de *D. physocalycina* Gürke qui paraît se cantonner plus volontiers dans les forêts denses humides de type sempervirent, les deux espèces ne se distinguant bien entre elles que par leur calice fructifère.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Bates 1266, Bityé (fr.) BM.
Breteler 1681, Bertoua (fl. ♂, juill.); 2145 et 2146, mont Febé près Yaoundé, 1000 m (fl. ♂ et j. fr., déc.); 2171, Bertoua (fl. ♀, fr., déc.) P, WAG.
Breteler c. s. 2329, mont Elomulen près Yaoundé, 1065 m (fl. ♂, déc.).
Hédin 830, Ntam près Yokadouma (fr., avr.).
Jacques-Félix 2519, d'après le cahier de récolte ce numéro serait une Apocynacée (?), Ndikinimèki (?) (fl. ♂); 4603, Deng Deng (fl. ♂, juill.); 4908, Yokadouma (fl. ♀, fr., sept.); 4913, Yokadouma (fl. ♂, sept.).

Source : MNHN, Paris

Leeuwenberg 6191, bord de la Bouma près Madjwé, km 36 route Yokadouma-Moloundou (fl. ♂, juill.) WAG.

Letouzey 2696, entre Béliga et Mayenam près Bertoua (fr., janv.); 5200, Mbanjèpum près Yokadouma (fl. ♂, juin); 5408, 15 km W Masra, village situé 50 km SSW Yokadouma (fr., juill.).

Mildbraed 3991 (type ♀ et fr. de *D. chlamydocarpa* Mildbr.), Moloundou (fl. ♀, fr., déc.) HBG; 4072, Moloundou (fl. ♂, déc.) HBG; 4110 (type ♂ de *D. chlamydocarpa* Mildbr.), Moloundou (fl. ♂, déc.) HBG; 4123, entre Moloundou et Nginda (fl. ♀, déc.) HBG; 4529, près Bangé, entre rivières Lokomo, Bouma et Bangé, 100 km N Moloundou (fl. ♂, févr.) HBG; 8509, confluent du Lom et du Djérem près Deng Deng (fr., mars) (cit. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1053-1054 (1926).

Nana 349 (= SRFCam 2028), km 55 route Ndemba II-Bertoua (fl. ♂, nov.).

Matériel gabonais étudié :

Le Testu 2026, Tchibanga (fl. ♂, févr.).

7. Diospyros cinnabarina (Gürke) F. White *

Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 239 et 242 (1956), FWTA ed. 2, **2** : 15 (1963); Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 366, *tab.* 20 (1963).

— *Maba cinnabarina* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 199 (1909).

— *Diospyros hirabe* H. Winkl., Bot. Jahrb. **41** : 283 (1908), *non D. bicolor* Kleitzsch (1861).

— *Maba hirabe* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1044 (1926) *p.p.*

— ? *Diospyros Winkleri* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 211 (1909), *nom. illegit.*

— *Diospyros hylabia* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 154 (1911).

— *Diospyros subcanescens* Gürke ex De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 554 (1926), *nom. nud.*

— *Diospyros cinnabarina* Gürke ex De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 538 (1926), *nom. nud.*

— *Diospyros Heudelotii* auct. non Hiern : FWTA ed. 1, **2** : 6 (1931), *p.p. quoad syn. Maba cinnabarina tantum.*

* Des rapprochements certains s'imposent entre cette espèce et *D. simulans* (n° 32). Les différences constatées (portant sur la pubescence du calice, de la corolle, du style, sur la dimension et la glabrescence des feuilles, l'allure de la nervation, la répartition des glandes...) paraissent en définitive de peu de valeur à l'échelon spécifique et amènent à la conclusion que *D. simulans* doit être considéré comme synonyme de *D. cinnabarina*, des études sur le terrain et de répartition géographique pouvant permettre ultérieurement des distinctions infraspécifiques.

Source : MNHN, Paris

Pl. 4, *1-10*, p. 51, et Carte 29, p. 170.

Arbuste atteignant 15 m de hauteur; écorce noire, en apparence lisse mais avec des fissures verticales superficielles anastomosées; section oblique de l'écorce avec cerne noir du rhytidome puis tranche *rouge et fibreuse*; aubier blanc passant à un bois de cœur brun rougeâtre. Jeunes rameaux de teinte olivâtre, grisâtre, noirâtre ou noire, couverts d'une fine pubescence rapidement caduque.

Feuilles à pétiole mesurant jusqu'à 8 mm de longueur, à limbe de forme ± ovale, elliptique ou souvent lancéolée, atteignant jusqu'à 14 × 6 cm (18 × 8 cm pour *D. Winkleri* Gürke), à base cunéiforme ou parfois un peu arrondie, à sommet terminé par un acumen aigu; nervure médiane légèrement enfoncée sur le dessus du limbe; 3-5 (-6) paires de nervures latérales fuyantes vers la marge du limbe; *nervures tertiaires et nervilles pratiquement invisibles;* limbe papyracé, de teinte mate rougeâtre à la face supérieure et gris rosé ou violacé à la face inférieure sur échantillons secs mais en réalité de teinte vert glauque bleuté sur échantillons frais; cette face inférieure porte des *poils* courts, apprimés, plus densément répartis sur le dessous des nervures; petites *glandes* noires dispersées sous le limbe, au moins dans la moitié inférieure de celui-ci et surtout près, mais à l'écart, de la nervure médiane.

Inflorescences ♂ formées de 3-9 fleurs (peut-être 15-25 d'après diagnose originelle et sur vieux rameaux: 30-40 pour *D. Winkleri* Gürke et sur vieux bois) fasciculées à l'aisselle des feuilles ou des cicatrices foliaires, accompagnées de minuscules bractéoles deltées pubescentes emchevêtrées. Fleurs ♂ à pédicelle pubescent de ± 2 mm (8 mm pour *D. Winkleri* Gürke); calice campanulé de 3 mm, éparsement couvert de poils courts et épais extérieurement et densément à l'intérieur, à 3-4 lobes triangulaires atteignant les 2/3 de la profondeur du calice; corolle *étroitement conique* dans le bouton, étroitement boutiliforme dans la fleur épanouie, mesurant alors 12 mm de longueur et 2,5 mm de largeur, à 3 lobes représentant le 1/4 de la hauteur de cette corolle, glabre sauf

Source : MNHN, Paris

au niveau des lobes, éparsement couverts de poils courts et épais; 6-10 étamines de taille irrégulière insérées sur le réceptacle, à filets longs de 0,5-2 mm, pubescents à la base, à anthères glabres, hautes de 1,5-3,5 mm, avec net apicule de ± 1 mm; pas de pistillode semble-t-il.

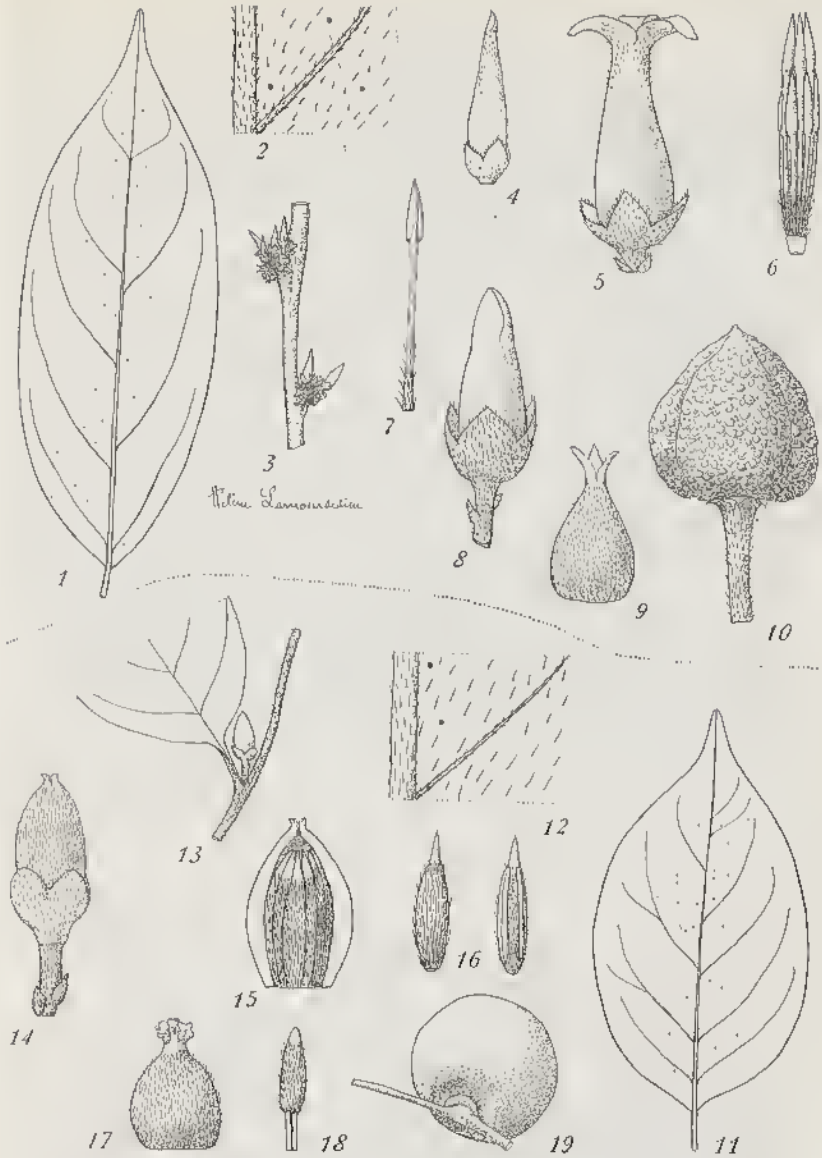
Inflorescences ♀ formées de 5-25 fleurs subfasciculées à l'aisselle des cicatrices foliaires ou sur les rameaux âgés. Fleurs ♀ à pédicelles robustes de 2,5-5 (-10) mm; calice campanulé de 4,5 mm, à peine accrescent ultérieurement, à lobes largement ovales-triangulaires et autrement comme celui des fleurs ♂; corolle conique dans le bouton puis de 8 × 3 mm, à 3 lobes lancéolés représentant le 1/3 de la hauteur de cette corolle, coriaces, rases; *6-7 staminodes lancéolés* attachés à la base du tube de la corolle, de ± 5 mm, glabres; ovaire ovoïde-conique de 4,5 × 3 mm, densément tomentelleux avec poils courts et épais, à 6 loges; styles soudés en une courte colonne terminée par 3 stigmates deltés, dressés-recourbés, glabres.

Fruits à pédicelle robuste atteignant 1 cm de longueur, de forme largement ovoïde-conique, mesurant 3,5-4 × 3-3,5 cm, de teinte rouge orangé, couverts de fines *verrues* et *pubérulents*, au moins vers le sommet, comme l'ovaire; 6 graines, de 16 (24 d'après diagnose) × 6 mm, noires.

Lectotype de F. White (1956) : Zenker 3466, Cameroun (BM; iso- BR, E, G, K, L, MO, W).

Cette espèce est surtout connue au Cameroun et se localise dans la région de forêt dense humide sempervirente littorale; elle a peut-être été retrouvée par Mildbraed (n° 5132, *non* 5312, cf. F. White (1963), *sphalm.*) en forêt congolaise de type également sempervirent, entre Assoham (Mpan actuel) et Lomié, bien que ce n° 5132 (HBG!) pourrait se rattacher aussi à *D. simulans* F. White (cf. F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 361 (1963). F. White (loc. cit. : 358 (1963) suppose que cette espèce existe aussi dans le Sud Ouest de la Nigeria; sa présence est par contre certaine dans le Sud Est de ce terri-

Source : MNHN, Paris



Pl. 4. — **Diospyros cinnabarina** (Gürke) F. White : ***1***, feuille (face inf.) × 2/3 ; ***2***, fragment de feuille (face inf.) × 6; ***3***, inflor. ♂ × 1 ; ***4*** et ***5***, bouton fl. et fl. ♂ × 3; ***6*** et ***7***, andr. et ét. × 4; ***8***, bouton fl. ♀ × 3; ***9***, gyn. × 4; ***10***, fruit × 2/3. — **Diospyros gracilescens** Gürke : ***11***, feuille (face inf.) × 2/3; ***12***, fragment de feuille (face inf.) × 6; ***13***, inflor. ♂ × 1; ***14***, fl. ♂ × 3; ***15*** et ***16***, andr. et ét. × 4; ***17*** et ***18***, gyn. et staminode × 4; ***19***, fruit × 2/3. *(1-2 et 3 : Zenker 2433 et 3360; 4, 6-7 : Endengle 2016; 5 et 8-10 : Zenker s. n. et 3466; 11-16 : Mildbraed 5765; 17-18 :* d'après *Kennedy 2551*, Nigeria; *19 : Klaine 2673).*

Source : MNHN, Paris

toire (*Talbot s. n.*, Oban), ainsi qu'au Gabon, où elle paraît rare, dans la région de Fernan Vaz à l'embouchure de l'Ogoué. Elle existe aussi au Congo-Brazzaville dans la région de Sibiti (*Farron 4401*).

MATÉRIEL CAMERGUNAIS ÉTUDIÉ :

Brenan (leg Onochie) 9320, près Banga, Sauth. Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mars).

Endrugle SRFCam 2046, près Douala (fl. ♂).

Mildbraed 10531, Likumba, K; 10715, *eod. loc.* (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **10** : 974 (1930).

Winkler 1287 (type de *D. bicolor* H. Winkler et de *D. Winkleri* GÜRKE), près Meliwe (fl. ♂, fèvr.) (cit. in Bot. Jahrb. **41** : 283 (1908), et **43** : 211 (1909) *(delet. ?)*.

Zenker 32, Bipindi (fl. ♂, avr. 1918); 40, Mimlia (fl. ♂) (cit. in Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 356 (1963); 2433 (paratype), Bipindi (stér.; autres ex. : fr., août); 3224 (syntype de *D. hylobia* GÜRKE), Bipindi (stér. P,B; autres ex. : fr., juill.); 3360 (paratype) (*in* herb. P, ou 3361?; erreur de numérotation douteuse ou possible dans la liste de l'Herbier Zenker de Zürich), bordure rivière Nkuambe près Bipindi (fl. ♂); 3466 (lectotype), Bipindi (fl. ♀, fr., juin) (cf. ci-dessus); 3838 (syntype de *D. hylobia* GÜRKE), Nkuambe près Bipindi (stér. P, Z; autres ex. : fr., fèvr.); 4218, Mimlia (fl. ♂, mai) BM,K.

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Lecomte 2, Fernan Vaz (stér.).

8. **Diospyros conocarpa** Gürke & K. Schumann

Bot. Jahrb. **14** : 311 (1892). — MILDBRAED, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1048 (1926). — F. WHITE, FWTA ed. 2, **2** : 11 (1963); Nigerian Trees **2** : 331 (1964).

— *Diospyros Staudtii* GÜRKE, Bot. Jahrb. **26** : 65 (1898). — PELLEGRIN, Fl. Mayombe **2** : 19 (1928), *nom. illegit.*

— *Diospyros setigera* MILDBR., Wiss. Ergebn. Zweite Deutsche Zentral-Afr. Exped. **2** : 79 (1922), *nom. nud.*

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous les noms suivants : *Diospyros dasysepala* (PIERRE *ms.*), *D. hispidissima* (PIERRE *ms.*).

PL. 5, p. 55, et CARTE 33, p. 174.

Source : MNHN, Paris

Arbuste *élancé*, à tige droite, atteignant jusqu'à 10 m de hauteur et 10 cm de diamètre à la base, à branches disposées en *pseudoverticilles* vers le haut du fût. Écorce vert foncé noirâtre, garnie de craquelures verticales et de fines écailles papyracées qui, en se détachant, laissent apparaître des *plaques poudreuses de teinte pourpre*; section de l'écorce avec cerne noir du rhytidome vers l'extérieur et tranche jaune pâle fibreuse à l'intérieur; bois jaune crème pâle, dur, avec des taches et des veines noirâtres vers le centre. Jeunes rameaux verts avec feuilles juvéniles de teinte rose amarante. Rameaux aoûtés, souvent un peu zigzagants, de teinte pourpre très foncé, couverts, ainsi que les pétioles, le dessous des nervures, les axes des inflorescences, les pédicelles et calices, d'une courte *pubescence* entremêlée de *poils* dispersés, longs, assez raides, jaune rougeâtre.

Feuilles à pétiole de 5-8 mm de longueur, à limbe *oblong, souvent un peu obovale*, mesurant 18-25 (acumen compris) × 5-9 cm, avec *base cordée* et acumen assez aigu atteignant 25 × 10 mm; 6-8 (-10) paires de nervures latérales, subopposées au moins pour les inférieures, courbées ascendantes et anastomosées en boucles près de la marge; nervures *enfoncées* sur la face supérieure glabre du limbe, *pubescentes et hirsutes*, au moins chez les feuilles juvéniles à la face inférieure; limbe *papyracé à subcoriace*, vert foncé brillant au-dessus et vert pâle au-dessous sur échantillons frais, souvent de teinte brun rougeâtre sur échantillons secs; quelques *glandes* brunes, relativement grandes, dispersées sous le limbe, surtout au long et un peu à l'écart de la nervure médiane, depuis la base jusqu'à l'acumen.

Entre les feuilles normales, çà et là, petites *feuilles anormales*, très brièvement pétiolées, ne dépassant guère 3 cm de longueur, repliées au long de leur nervure médiane courbée, la face supérieure devenue interne étant glabre et la face inférieure externe pubescente et hirsute; cette *morphose carénée* est renflée vers la base et forme cavité.

L'observation *in situ* montre — ce qui est difficile à percevoir sur du matériel d'herbier non spécialement recueilli — que les jeunes pousses sont enfermées dans des *écailles* rosées qui entou-

Source : MNHN, Paris

rent les très jeunes feuilles *hirsutes*, celles-ci d'un splendide *rouge amarante*. Lors de l'élongation de ce bourgeon les écailles basales proximales tombent et ne subsistent que les 2 écailles distales, à la base de la jeune pousse, qui verdissent et forment ces « feuilles anormales » où nichent des fourmis (de la sous-famille des Dolichodérines des Formicidés — détermination Terron, Faculté des Sciences Yaoundé); ces fourmis apparaissent au voisinage de la jeune pousse lors de l'élongation du bourgeon. Les feuilles écailleuses anormales persistent pendant une ou deux périodes de végétation, à la base des pousses correspondantes.

Fleurs ♂ groupées par 3-5, à l'aisselle des feuilles supérieures, normales ou anormales, en *cymes lâches pseudoracèmiformes*, pendantes, à axes rose pâle, atteignant jusqu'à 5 cm de longueur; bractées et bractéoles ovales-lancéolées, de 5-10 mm environ, à la fois *pubescentes et sétifères*. Pédicelle rose pâle mesurant jusqu'à 2 cm de longueur, pubescent et hispide. Calice vert rougeâtre *4-lobé jusqu'à la base*, avec lobes ovales-lancéolés, longs de ± 8-12 mm, *papyracés*, nervurés, ± pubescents et *hispides* au moins sur la marge. Corolle, d'abord en bouton conique allongé, puis à tube très peu renflé de 10 mm, 4-lobé au sommet, avec lobes elliptiques, obtus en extrémité, de 15-20 mm environ, cette corolle étant blanche, parfois rosée, odorante et glabre. Androcée formé de *12 étamines* incluses dans la corolle épanouie, fixées sur le réceptacle, à filets très courts, pubescents au moins à l'extrême base et ne dépassant pas 1 mm de hauteur, avec anthères pointues, apiculées au sommet, de ± 5 mm. Pistillode nul semble-t-il.

Fleurs ♀ solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, normales ou anormales, avec bractées et bractéoles semblables à celles des fleurs ♂ et pédicelle court. Calice vert rougeâtre, *4-lobé presque jusqu'à la base*, avec lobes largement ovales, à base ± cordée, à sommet aigu, longs de 20 mm, *accrescents*, papyracés, nervurés, *pubescents et hispides*. Corolle de même taille que le calice, 4-lobé sur les 2/3 de la profondeur, à lobes oblongs, obtus en extrémité, à tube un peu renflé, cette corolle étant blanche, parfois rosée, odorante et glabre. Androcée rudimentaire formé de *4 staminodes* aplatis et spatulés, de ± 6 mm de longueur,

Source : MNHN, Paris

Pl. 5. — **Diospyros conocarpa** Gürke et K. Schum. : *1*, feuille (face inf.) × 2/3; *1'*, fragment de feuille (face inf.) × 6; *2*, inflor. ♂ et feuille anormale × 2/3; *3*, fleur ♂ × 3/2; *4* et *5*, androcée et étamines × 3; *6*, inflor. ♀ × 1; *7* et *8*, sépale et corolle (fleur ♀) × 3/2; *9* et *10*, gynécée et staminode × 4; *11*, fruit × 2/3. (*1-1'* : *Letouzey 4212*; *2* : *Le Testu 8942*; *3-5* : *Klaine 1231 et 1110*; *6-10* : *Bates 1863*; *11* : *Breteler 2648 et Raynal 9924*).

Source : MNHN, Paris

glabres, insérés à la base de la corolle. Ovaire conique de 5 mm, *sétifère*, roux, à 8 loges et surmonté de 4 styles linéaires-lancéolés, strigueux à la base extérieurement, hauts d'environ 5 mm, à surface interne longuement stigmatifère, ondulée sur les marges.

Fruits, avec pédicelle de ± 5 mm, *ovoïdes-coniques*, acuminés, de 4 × 2,5 cm, *sétifères*, de teinte rousse puis brun foncé, entourés du *calice accrescent*, papyracé, atteignant 3 cm de hauteur. 8 graines allongées, trigones, de 18 × 8 mm, brunes, à faces un peu ridées et ornementées dorsalement d'une nervure.

Type : Soyaux 57 (pt 136 *fide* Mildbraed loc. cit.), Gabon (holo- P).

Cette espèce est connue en Nigeria, au Cameroun, en Guinée équatoriale, au Gabon, aux deux Congo et au Cabinda, dans les zones de forêt dense humide sempervirente, y compris en sous-bois des peuplements de *Gilbertiodendron Dewevrei*.

Matériel camerounais étudié :

Bates 1426, Bitye sur Dja (fr., sept.) BM; 1863, *eod. loc.* (fl. ♀).
Binuyn et Daramola FHI 35630, Kumba (fl. ♂, mars).
Brenan 9424, Banga, Southb. Bakundu for. res. (fl. ♂, mars).
Breteler 2648, 25 km N Sanguelima, sur route de Mbalmayo (fr., mars).
Ledermann 761, Nkolebunde (20 km SE Kribi) (fl. ♀, oct.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1049 (1926).
Letouzey SRFCam 1133, Makak (fl. ♀, mai); 1847, Essung près Nanga Eboko (fl. ♂, mai); 4212, Nkomo près Ngouse au S de la rivière Lobo (stér.); 4212 bis *eod. loc.* (fr., févr.); 10170, colline Nkundu près Enyantum, 20 km SW Ambam, (fr., mars); 10247, colline SE Ndengué, 15 km S Ebolowa (j. pousses).
Mildbraed 4291, Mokunelos près Lomié (fl. ♀, mai); 5306, *eod. loc.* (fl. ♂, mai); 5385, *eod. loc.* (fl. ♀, mai); 5401, *eod. loc.* (fl. ♂, mai), *omn.* HBG; 7729, entre Ebolowa et Yaoundé au S du Nyong (stér.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1049 (1926).
Raynal J. et A. 9924, Mékoassi, 25 km SW Ambam (fr., févr.); 10058, Nkume, 25 km WNW Ambam (stér.).
Staudt 273 (syntype de *D. Staudtii* Gürke), Mbangaberg (700 m) près Lolodorf (fl. ♂, avr.).
White 8567, rés. fur. lac Ejagham près Mamfe (stér.) FHO.

Source : MNHN, Paris

Zenker 595, Bipindi (fl. ♂ et fl. ♀, mai 1914) P,B.; 3548, Bipindi (fl. ♀, nov.) P,B; 3701 a, Bipindi (fr., lévr.) (cit. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1049 (1926); 4471, Bipindi (fr., février.).

Zenker et Staudt 664 (type de *D. Staudtii* Gürke), Yaounde (fl. ♀, j. fr., janv.).

Matériel gabonais étudié :

Breteler (et van Raalte) 5628, Gamba (50 km SE Setté Cama) (stér.); (et van Raalte) 5659, *eod. loc.* (fl. ♂, sept.); 5774, 50 km SE Lambaréné (stér.), omn. WAG.

Chevalier 26832, Assumkou près Kango sur le Komo (fl. juv., oct.); 27059, Aleilju sur le Rambomé (fl. ♂, oct.).

Hallé N. 2192, Abanga (stér., juin).

Hallé N. et Villiers 5179, mont Mvelakéné (monts de Cristal) (stér., février.).

Klaine 87, Libreville (fl. ♂); 147, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); 229, *sin. loc.* (fr.); 287, *sin. loc.* (fl. ♂ et fr., nov. et janv.); 592, Libreville (fl. ♂, fl. ♀, fr., oct., nov., février.); 1231, *sin. loc.* (fl. ♂, fl. ♀, oct.); 1410, *sin. loc.* (fl. ♂, nov.); 1698, près Libreville (fl. ♂, oct.); 2061, *sin. loc.* (fl. ♂, nov.); 2164, *sin. loc.* (path., mars); 2262, *sin. loc.* (path., mars); 2441, *sin. loc.* (fl. ♂, nov.).

Le Testu 2139, Ivoungou près Mouila (fl. ♂, oct.); 2159, Etamba près Simlara (fl. ♂, oct.); 7577, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7629 bis, Lastoursville (fl. ♂, nov.); 7801, Youlou près Lastoursville (fl. ♂, déc.); 8541, Malemlé près Lastoursville (fl. ♂, nov.); 8570, Maciya, à mi-distance entre Lastoursville et Simlara (fl. ♂, déc.); 8942, Mbangulécalunyu, 75 km ESE Makokou (fl ♂, oct.).

Soyaux 57 (et 136 *fide* Mildbraed loc. cit.) (type de déc. 1880 de *D. conocarpa* Gürke et K. Schum. et syntype de janv. 1880, par erreur, de *D. Staudtii* Gürke), Sibange farm (fl. ♀, fr., déc.).

9. Diospyros crassiflora Hiern

Monogr. Eben., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 260 (1873); FTA **3** : 525 (1877). — Walker et Sillans, Pl. utiles Gabon : *tab. 15* (1961). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 12, *tab. 202 A*, 5 (1963); Nigerian Trees **2** : 336 (1964).

— *Diospyros ampullacea* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 329 (1909) (type : *Mildbraed. 312* « *8* »?); in Mildbr., Wiss. Ergebn. Deutsche Zentral-Afr. Exped. 1907-08, **2** : 524 (1911) (type : *Mildbraed; 312* « *2* »?), *sp. aff. D.* « *crassiflora* », non « *incrassata* », *sphalm.* (« *incarnata* »?), *syn. nov.*

— *Diospyros incarnata* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 213 (1909). — Pellegrin, Fl. Mayombe **2** : 16 (1928); Bull. Soc. Bot. France **81** : 327 (1934).

Source : MNHN, Paris

— *Diospyros Evila* Pierre ex Chev., C.R.Ac. Sc. **156** : 1391 (1913), *nom. nud.*; Vég. ut. Afr. trop. fr., Forêt Bois Gabon : 234, *tab.* 25 (janv. 1917), *descr. gall.*; Mém. Soc. Bot. France **8** : 270 (févr. 1917), *descr. lat.* — Pellegrin, Bull. Soc. Bot. France **81** : 327 (1934).

— *Diospyros flavescens* auct. *non* Gürke : A. Chevalier, Vég. ut. Afr. trop. fr., Forêt Bois Gabon : 238 (1917) (?).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros Lecomteï* (Pierre *ms.*).

Pl. 6, p. 59, et Carte 35, p. 176.

Arbre atteignant 25 m de hauteur totale, à tronc cylindrique *assez court* (15 m) mais *parfois assez volumineux* (80-120 cm de diamètre), légèrement cannelé à la base avec quelques enfoncettes ascendantes, surmonté de quelques grosses branches ± dressées. Écorce d'un gris noirâtre ou verdâtre, finement striée longitudinalement, s'exfoliant en écailles assez épaisses; tranche relativement peu épaisse avec, en section oblique, vers l'extérieur une couche noire cassante correspondant au rhytidome et, vers l'intérieur, une tranche d'abord rose saumon pâle avec des bandes crèmes, puis jaunâtre avec des tirets verticaux orangés, alors que le cambium est uniformément orangé. Aubier très épais, de teinte crème à jaune rougeâtre, éventuellement avec bandes noires; bois de cœur noir, très dur, qui ne se forme que chez les arbres atteignant au moins 30 cm de diamètre, les vieux arbres devenant en outre creux. Rameaux aoûtés gris brun rougeâtre, garnis de *gerçures superficielles longitudinales*. Jeunes rameaux grêles, prenant une teinte *noire* en séchant, glabres. *Bourgeons argentés pubescents* à poils couchés. Jeunes feuilles rouge violacé puis vert tendre. Parfois groupe de petites feuilles elliptiques à la base de jeunes rameaux ± fasciculés en extrémité d'une branche avortée.

Feuilles à pétiole canaliculé brun foncé mesurant jusqu'à 15 mm de longueur, glabre ou avec quelques poils visibles seulement à fort grossissement, à limbe *lancéolé, elliptique-lancéolé ou oblong-lancéolé*, de 11-21 × 5-9 cm, à base largement cunéiforme et très légèrement décurrente sur le haut du pétiole; souvent

Source : MNHN, Paris

Pl. 6. — **Diospyros crassiflora** Hiern : *1*, feuille × 2/3; *2*, fragment de feuille (face inf.) × 2; *3*, inflorescences ♀ × 1; *4*, fleur ♀ × 3/2; *5* et *6*, étamines et pistillode × 4; *7*, staminodes × 4; *8*, gynécée × 3; *9*, fruit × 2/3. *(1-4, 7-8 : Le Testu 7527; 5-6 : Le Testu 6088; 9* : d'après dessin *Le Testu).*

Source : MNHN, Paris

pincée sur échantillon sec par suite d'une courbure de la nervure médiane et d'une légère asymétrie du limbe, un pincement analogue se retrouvant au sommet du limbe, celui-ci brusquement acuminé avec *acumen très étroit*, fréquemment un peu tarsadé, mesurant souvent de 12-18 mm de longueur, à pointe obtuse en extrémité; limbe subcoriace, à marge très étroitement enroulée au-dessous sur échantillon sec, à faces *concolores* brun verdâtre sur échantillons secs, la supérieure brillante et glabre, l'inférieure munie, chez les jeunes feuilles, de quelques poils couchés épais très courts, plus abondants vers la base de la nervure médiane; quelques *petites glandes noires* orbiculaires, non loin de la marge vers la base du limbe, à la jonction de nervures et surtout de nervilles; nervure médiane *enfoncée* sur le dessus du limbe, très saillante en-dessous; 5-8 paires de nervures latérales, légèrement proéminentes au-dessous, *très ascendantes, un peu arquées*, réunies par des nervures tertiaires ± perpendiculaires à la nervure médiane.

Inflorescences axillaires ou, particulièrement pour les fleurs ♀, au-dessous des feuilles, sur des rameaux âgés; fleurs ♂ groupées par 3-6, fleurs ♀ solitaires ou par 2, rarement plus, toutes ces fleurs étant subsessiles et la base de l'inflorescence ou de la fleur étant garnie de quelques bractées et bractéoles imbriquées largement triangulaires, à sommet obtus, pubescentes extérieurement, ciliolées sur la marge. Calice et corolle *semblables* pour les fleurs ♂ et ♀; le calice rouge rosé, fortement coriace, en *coupe hémisphérique* atteignant ± 10 mm, éparsement pubérulent extérieurement, pubescent intérieurement, avec poils courts, serrés et couchés, est découpé en *4-5 lobes* largement triangulaires, à sommet obtus *n'atteignant pas le milieu* de la profondeur du calice; la corolle, couverte d'une *pubérulence* dense, courte et couchée, est blanche à la base, rose au sommet, *charnue, ellipsoïde* et pointue vers le bas et vers le haut où elle est surmontée de *4-6 petits lobes* suborbiculaires de 2-4 mm, cette corolle atteignant au total 25-30 mm de long et 15 mm de diamètre au milieu.

Fleurs ♂ avec étamines blanches, très nombreuses (40-110), insérées sur le réceptacle, sur au moins 2 cercles, la base des filets de 2 étamines appartenant aux 2 cycles ± concentriques étant

Source : MNHN, Paris

souvent radialement *soudée;* filets très courts (2-3 mm), anthères linéaires, de 10-12 mm, aiguës, quelque peu *pubescentes* dorsalement avec poils couchés vers le haut; pistillode conique, ne dépassant pas 2-3 mm de hauteur, pubescent.

Fleurs ♀ avec *staminodes* moins nombreux que les étamines des fleurs ♂, insérés à la base de la corolle sur 2 cercles, ± soudés radialement 2 par 2, de forme générale plus fusiforme que celle des anthères, également plus courts (6-8 mm) et recouverts d'une *pubescence* de poils couchés vers le haut plus abondante: il ne semble pas exclu que ces staminodes soient parfois pourvus de loges polliniques; ovaire massif, côtelé, haut de 5 mm environ, creusé normalement de (6?-) *8-10 loges*, couvert d'une *pubérulence velontée dressée* de teinte dorée, surmonté de *(3-)4-5 styles* soudés à la base, hauts de ± 6 mm, *spatulés*, leur face interne dressée, élargie, stigmatifère, devenant foliacée, ces styles étant en outre finement *pubérulents*.

Fruits ± ellipsoïdes, atteignant jusqu'à 10 × 6,5 cm, jaunes à maturité, éparsement pubérulents, avec poils courts et couchés, près du sommet, entourés à la base du calice étalé en soucoupe et un peu accru, atteignant jusqu'à 4 cm de diamètre. Chaire blanc crème ou jaunâtre renfermant 4-8 graines brunes, brillantes, oblongues, un peu réniformes, atteignant *4,5 × 1,5 × 1 cm*.

Type : Thomson, Nigeria.

Cette espèce, connue au Cameroun sous le nom de « *Mevini* » et au Gabon sous celui de « *Evila* », est le principal fournisseur de bois d'ébène africain, ce bois étant commercialisé sous forme de bûches de bois de cœur, de faible longueur et excédant rarement 30 cm de diamètre. *D. crassiflora* se rencontre en Nigeria, au Cameroun, en République Centrafricaine, aux deux Congo et au Gabon. L'amenuisement des transactions commerciales concernant le bois d'ébène au Cameroun et au Gabon provient peut-être d'une surexploitation, au cours des années écoulées, dans les régions de Yabassi, d'Edéa, de Libreville mais, en fait, au Cameroun et au Gabon comme dans les autres territoires, il semble que

Source : MNHN, Paris

D. crassiflora ne soit pas réellement une essence de forêt dense humide typiquement sempervirente et elle se rencontre plutôt dans les îlots de vieille forêt, même de type semi-décidu, situés plus en arrière de la côte, ou encore dans des îlots de type sempervirent situés au sein des forêts semi-décidues à Sterculiacées et Ulmacées; c'est ainsi que, bien que connue près de Victoria et de Kribi, cette espèce se rencontre aussi vers Mamfe, Lomié, mais encore vers Bafia, Yaoundé, Abong Mbang, Bertoua, Yokadouma. De même il semble qu'elle soit absente, ou sans doute assez rare dans la région de Libreville, s'écartant ainsi, comme au Cameroun, des forêts denses les plus humides.

Matériel camerounais étudié :

Aubréville 2779 (= 1 Ca), Yaoundé (fl. ♀ et j. pl., avr.).
Bates 1690, Bityé sur Dja (fl. ♀, avr.) BM.
Breteler 2844 : cf. Letouzey 4785.
Büsgen 403, *sin. loc.* (stér.) B.
Hédin 207, Mbet près Bertoua (stér.); 561, Essaoulo près Yokadouma (stér.); 816, Mwapak, 40 km WSW Yokadouma (fl. ♂, avr.); 999, Lomié (fl. ♂, mai); s. n., Vimeli, actuel Mbalmayo (stér.).
Keay FHI 37442 et 37473, rés. for. Bambuko près Kumba (stér.) FHO.
Letouzey 2889, Pouté près Bertoua (stér.); 3713, 20 km NW Ngola près Abong Mbang (stér).; 4785 (= Breteler 2844), près Mehoundou, 50 km SW Batouri (fl. ♂, avr.); 4832, près Kapan, 50 km S Batouri (fl. ♂, avr.); 7912, Tchango, 25 km NNE Bafia (fr., sept.).
Maitland 407, Victoria (fl. ♂, févr.).
Mildbraed 4489, embouchure de la rivière Bangé, 55 km S Yokadouma (stér.) HBG; (?) 5701, Ekuk, 20 km E Ebolowa (stér.) (cit. *in* Mildbraed, Wiss. Ergebn. Zweite Deutsche Zentral-Afr. Exped. **2** : 89 (1922); 8339, 140 km NE Yaoundé (fl. ♂, févr.) K; 8474, 195 km NE Yaoundé (fl. ♂, févr.) HBG, K.
Mpom 100 (= SRFCam 2025), Mangombé près Edéa](stér.).
Nana 57 (= SRFCam 2029), km 43 route Bertoua-Deng Deng (fl. ♂, avr.) YA.
Rosevear 1/34, Mamfe (fl. ♂, avr.) FHO.
Service forestier s.n., Ototomo près Yaoundé (fl. ♂).
Zenker 2340 (type de *D. incarnata* Gürke), Mimfia près Bipindi (fl. ♂, mars) B.
White 8546 a, rés. for. Nta Ali près Mamfe (stér.) FHO.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais étudié :

Fleury 26508 (« *D. flavescens* » *ms.*) et 26508 bis *in herb.* Chevalier (type de *D. Evila* Pierre ex Chev.), près Diobomagula* (d'après toutes les étiquettes d'herbier) sur l'Orimbo affluent de l'Ogooué (stér.).

Le Testu 2142, Ocomiza, 20 km NNE Mouila (fl. ♂, oct.); 2407 bis, Kalengouvé, vallée de la Bendida affluent de la Ngounyé (stér.); 2408 bis, Pingo, vallée de la Waka affluent de la Ngounyé (fl. ♀, j. fr., oct.); 5093, Saint Martin, 25 km NNW Mouila (fl. ♂, oct.); 5098, Yomho, 30 km NNW Mouila (fl. ♀, j. fr., oct.); 6088, entre Mandji et Niljolé au pied du mont Ihoundji, à mi-chemin entre Lastoursville et Simbara (fl. ♂, sept.); 7479, Mipourapossa près Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7527, Lastoursville (fl. ♀, j. fr. et fr. *in carpoth.* !); 8438, Nzoman, 75 km SSW Lastoursville (fl. ♂, oct.).

Trilles 58, rivière Dzémé près des monts de Cristal (fr.).

Walker 34822 *in herb.* Chevalier, Makandé (bassin de la Langa) et Mubégo (bassin de la Waka) (stér.).

Lecomte s. n., Mayumba (fr. uniquement, sept.).

10. Diospyros Dendo Welwitsch ex Hiern

Mungo, Ehrl., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 194, *tab. 10* (1873); FTA **3** : 523 (1877). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 10, *tab. 202 B, 1* (1963); Nigerian Trees **2** : 333 (1964).

— *Diospyros atropurpurea* Gürke, Bot. Jahrb. **26** : 67 (1898); loc. cit. **43** : 211, *tab. 4* (1909). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1051 (1926).

— *Diospyros flavescens* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 211 (1909). — Chevalier, Vég. ut. Afr. trop. fr., Forêt Bois Gabon : *tab. 26* (1917). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1051 (1926).

— *Diospyros minifiensis* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 153 (1911). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1051 (1926). — Pellegrin, Fl. Mayombe **2** : 18 (1928).

— *Diospyros nyangensis* Pellegr., Bull. Mus. nat. Hist. nat. **31** : 383 (1925); Fl. Mayombe **2** : 18 (1928), *syn. nov.*

— *Diospyros teinoensis* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 554 (1926), *syn. nov.*

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros coccinea* (Gürke *ms.*).

* Non « Diobomangola », d'après Chevalier *p.p.*; cet auteur, loc. cit. : 235 et 238 (janv. 1917) et 270 (févr. 1917) donne pour date de récolte de l'échantillon 26508 *bis* le 21 juillet et aucune date pour le n° 26508, alors que les étiquettes d'herbier portent 19-20 juillet pour ce dernier numéro et 24 juillet pour le n° 26508 *bis*. De toute façon, l'identité des échantillons et la synonymie de « *D. flavescens* » et de *D. Evila* avec *D. crassiflora* ne font aucun doute.

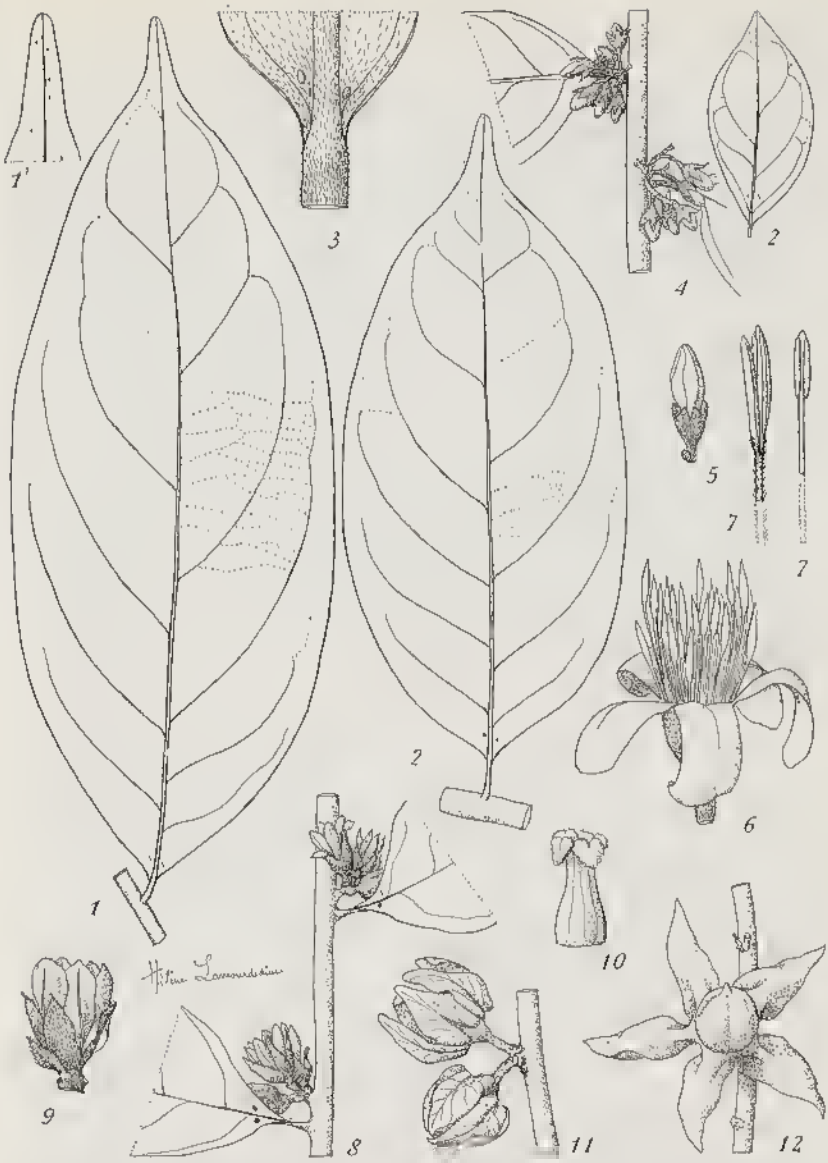
Source : MNHN, Paris

Pl. 7, p. 65, et Carte 32, p. 173.

Petit arbre atteignant 15 (-25) m de hauteur et 20 (-30) cm de diamètre à la base, mais souvent de plus faible diamètre : tronc fréquemment tordu et légèrement cannelé; écorce *lisse, de teinte foncée* gris noirâtre ou gris verdâtre, *se desquamant en pellicules*, minces et cassantes, recouvrant des surfaces fraîches de teinte *gris violacé ;* tranche de l'écorce avec un cerne noir vers l'extérieur et d'un jaune brillant vers l'intérieur; bois dur, blanc mais fréquemment noir au cœur. Branches effilées, lisses, de teinte *gris cendré foncé ;* jeunes rameaux gris très foncé et noirs sur échantillons secs, couverts d'une fine et courte *pubérulence* assez lâche, souvent ± couchée, de teinte fauve doré et ± caduque à la longue; jeune feuillage nuancé d'orangé et de rougeâtre.

Feuilles à pétiole ne dépassant guère 5-6 mm de longueur, pubérulent, avec poils couchés; limbe de forme et de taille assez *variables :* le plus souvent oblong-lancéolé, mais aussi parfois lancéolé ou elliptique, fréquemment de 10-15 × 4-5 cm, mais parfois plus petit ou atteignant jusqu'à 18 × 7 cm; base en général arrondie ou obtuse mais un peu décurrente, voire aussi aiguë, la marge étant retournée au-dessous vers cette base qui présente, en règle presque générale, de chaque côté de la nervure médiane, à la face inférieure du limbe, une *glande* de teinte brun foncé ou noirâtre, elliptique allongée dans le sens du limbe, souvent en dépression et ± perceptible à la face supérieure; quelques glandes analogues peuvent exceptionnellement se rencontrer de chaque côté de la nervure médiane dans la partie inférieure de la feuille; sommet du limbe peu nettement acuminé chez les formes lancéolées, beaucoup plus nettement et brusquement chez les formes oblongues-lancéolées ou elliptiques, cet acumen pouvant atteindre 2 cm de longueur et 5 mm à la base, mesurant encore 2 mm de largeur sous le sommet très obtus; à la face inférieure de l'acumen et à son voisinage, très fréquemment, présence de quelques glandes arrondies; limbe finement coriace, glabre sauf vers la base, au moins sur les jeunes feuilles où se retrouve, au-dessous, la pubérulence des pétioles, de teinte le plus souvent *rougeâtre* sur échantil-

Source : MNHN, Paris



Pl. 7. — **Diospyros Dendo** Welw. ex Hiern : **1**, feuille (face inf.) × 2/3; **1'**, aiguillon (face inf.) × 3/2; **2**, autre type de feuille (face inf.) × 2/3; **2'**, forme extrême × 2/3; **3**, fragment de feuille (face inf.) × 3; **4**, inflor. ♂ × 1; **5**, bouton fl. ♂ × 2; **6**, fl. ♂ × 4; **7** et **7'**, ét. de 2 types × 6; **8**, inflor. ♀ × 1; **9**, fl. ♀ × 2; **10**, gyn. × 4; **11**, j. fruits × 2/3; **12**, fruit mature × 2/3. *(1-1', 3, 5-7 : Le Testu 7523; 2, 7' : Le Testu 1469; 2' : Letouzey SRFCam 1139; 4 et 8-10 : Le Testu 2126 et 8514; 11 : Hallé 3962; 12 : Zenker 4312).*

Source : MNHN, Paris

lons secs, la face supérieure étant brillante et plus foncée; nervure médiane enfoncée sur le dessus du limbe, souvent pubérulente vers le sommet, cette pubérulence se rencontrant fréquemment aussi sous l'acumen et à son voisinage; (4-) 5-6 (-8) paires de nervures latérales, peu marquées au-dessus, exceptionnellement enfoncées, très ascendantes et peu arquées pour les nervures inférieures, très arquées pour les nervures médianes et supérieures discrètement anastomosées en boucles près de la marge; nervilles effacées, surtout à la face supérieure, subparallèles entre elles.

Inflorescences axillaires ou légèrement supra-axillaires, parfois au-dessous des feuilles, en courtes cymes contractées à axes *pubescents* avec poils fauves couchés ne dépassant guère 2 mm de longueur, avec quelques bractées et bractéoles caliques, ovales, d'environ 2 mm de longueur, concaves, obtuses au sommet, également pubescentes: fleurs ♂ rassemblées par 5-20, avec pédicelles pubescents *articulés* au sommet, de ± 2-3 mm, plus grêles et plus longs que chez les fleurs ♀, rassemblées par 2-5, avec pédicelles élargis *en coussinet* au sommet.

Fleurs ♂ atteignant 6-8 mm de hauteur; calice de 3 mm, campanulé, pourvu, sur moitié de sa profondeur, de (4-) 5-6 (-7) lobes, ± *égaux*, étroitement ovales, à sommet aigu ou obtus, ce calice étant *densément pubescent*, avec courts poils raides, couchés vers le haut, de teinte *fauve doré*, extérieurement et d'une pubescence plus molle intérieurement; corolle de teinte crème, glabre, ellipsoïde dans le bouton floral, puis à tube campanulé surmonté de (4-) 5 (-6) lobes atteignant les *2/3* de la profondeur de cette corolle, avec lobes oblongs-obovales, réfléchis lors de l'anthèse; *20-24 (-26) étamines fixées pour moitié* près de la base du tube de la corolle, *pour moitié* non loin de la gorge du tube, à filets de 1-3 mm, glabres (Cameroun et Gabon septentrional (Libreville, Lastoursville) semble-t-il) ou pubescents-sétuleux (Gabon méridional (Mayumbe bayaka) et Angola semble-t-il), à anthères oblongues de 5-3 mm, en pointe conique au sommet, glabres ou pubescentes-sétuleuses comme les filets; pistillode de petite taille, glabre, massif et ± côtelé.

Fleurs ♀ atteignant 8-10 mm de hauteur; calice accrescent,

Source : MNHN, Paris

analogue à celui des fleurs ♂ mais plus profondément lobé, à 4-6 segments plus étroits et plus aigus, avec *marges latérales* ± *réduplicuées*; corolle analogue à celle des fleurs ♂ mais à lobes dressés; pas de staminodes; ovaire à *4 loges*, glabre, *conique*, de 2 mm, prolongé par 4 styles courts soudés, terminés chacun obliquement par un *appendice stigmatifère foliacé* finement découpé et plissé, largement épanoui et recourbé vers l'extérieur.

Fruit, avec pédicelle atteignant ± 5 mm de longueur, de forme *ovoïde* et mesurant 1,5 × 1,2 cm, *pointu* au sommet avec base des styles tronquée, glabre, pourpre foncé luisant, renfermant 2-4 graines de 10-12 mm, ce fruit étant entouré à la base par le *calice accru*, ± largement ouvert, dont les lobes coriaces, lancéolés, cordés latéralement à la base, mesurent alors jusqu'à *3 × 1,5-1,8 cm*, avec *marge ondulée*, pubescence interne primitive étirée et pubescence externe concentrée seulement vers *la base* des lobes, au long de la partie médiane du lobe plus saillante vers l'intérieur du calice; nervation de ces lobes ± *flabellée* et calice de teinte brun rougeâtre foncé.

Syntypes : Welwitsch 2537 (iso- P) et 2538, Angola.

Cette espèce s'étend de la Nigeria, par le Cameroun, le Gabon et le Mayombe, à l'Angola (Golungo Alto); elle fréquente semble-t-il les forêts denses humides sempervirentes dans son aire septentrionale; elle acquiert peut-être quelques caractères distinctifs (cf. androcée) et supporterait aussi une écologie un peu différente dans son aire méridionale (Mayombe bayaka, Angola). Cette espèce paraît cependant se retrouver plus à l'intérieur des terres (Lastourville, Bélinga) et même dans la vallée de la Sangha *(Sita 804)*, au voisinage de Ouesso en République du Congo Brazzaville.

Matériel camerounais étudié :

Keay FHI 37474, Bambuko for. res. près Kumba (stér.).
Leeuwenberg 5692, près km 58 route Eréa-Kribi (fl. ♂, mai) WAG.
Letouzey 9418, 30 km ESE Kribi au N de la Kienké (j. fr., avr.).

Source : MNHN, Paris

Mbarga 14 (= SRFCam 2019), piste de Ngungus près Esèka (fr., juin); 28 (= SRFCam 2018), *eod. loc.* (stér.) YA.

Mildbraed 10574, Likumba près Victoria (stér.) K (*non D. physocalyrum* Gürke, cf. FWTA ed. 2, **2** : 10 (1963).

Smith 11 A, Badshu Adagbe près Mamfe (stér.) FHO.

Zenker 378, Bipindi (fl. ♀, j. fr., juv. 1913) P,B; 532, Bipindi (fl. ♂, mars 1914) P,B; 914 (syntype de *D. atropurpureu* Gürke), Bipindi (j. fr., mai); 1154 (syntype de *D. atropurpureu* Gürke), Camanchin près Bipindi (j. fr., nov.); 1722 (syntype de *D. flavescens* Gürke), Bipindi (fl. ♂, mars) P,Z,B; 1888 h, Bipindi (fr.) P,B; 1904, Bipindi (fr.); 2350 (type de *D. mimfiensis* Gürke), Mimfia près Bipindi (fl. ♂, mars); 3046, Bipindi (fl. ♀); 3351, Bipindi (fr.) P,B; 3445, Bipindi (j. fr.); 3533, Bipindi (fr.) BM,K; 3746 (syntype de *D. flavescens* Gürke), Mimfia près Bipindi (fl. ♂, mars) P,Z,B; 4187, Bipindi (stér. P et fl. ♂ Z; 4230, Bipindi (j. fr.); 4312, Bipindi (fr.) P,B; 4459 et 4508, Bipindi (fl. ♂) P,B; 4703, Bipindi (fr.); 4996, Bipindi (fl. ♂); s.n., Bipindi (j. fr., juin 1917); s.n., Bipindi (fl. ♂).

Matériel gabonais étudié :

Fleury s. n., *sin. loc.* (stér.).

Hallé N. 3962, Bélinga (fr., juin).

Klaine 118, *sin. loc.* (fl. ♀, oct.); 155, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); 586, Libreville (fl. ♂, fl. ♀, oct.); 847, *sin. loc.* (fr., mars); 1688, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); 2532, près Donghila (fr., nov.); 2800, près Sibang (fr., mars); 2870, *sin. loc.* (fr., avr.); 3103, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); 3525, Donghila (fl. ♀, nov.); s. n., *sin. loc.* (fl. ♂).

Le Testu 1469, Tchibanga dans le Mayombe bayaka (fl. ♂, nov.) (étamines pubescentes); 2126 (type de *D. myangensis* Pellegr.), Tchibanga dans le Mayombe bayaka (fl. ♂, nov.) (étamines pubescentes); 7177, Lastoursville (fl. ♂, avr.); 7353, Lastoursville (fl. ♂, mai); 7523, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7555, Lastoursville (fl. ♂, oct.) FHO; 8436, Nzoenu, 75 km SSW Lastoursville (fl. ♂, oct.); 8514, Lastoursville (fl. ♀, nov.); 8521, Lastoursville (fl. ♂, nov.).

A cette espèce doit être rattachée semble-t-il une forme extrême, rencontrée çà et là au Cameroun (ainsi qu'au Congo Kinshasa); elle est caractérisée essentiellement par des entrenœuds resserrés, des feuilles de très petite taille, au maximum 6,5 × 3 cm, à ± 3 paires de nervures latérales et des fleurs ♂ de dimensions plus réduites, à corolle de 3,5-4 mm de hauteur. Des formes de passage, telles *Daramola FHI 29805*, paraissent

Source : MNHN, Paris

relier ces échantillons particuliers à *Diospyros Dendo* Welw. ex Hiern. Cette forme à feuilles réduites peut correspondre à une anomalie dans le comportement physiologique de la plante, mais de nouvelles observations *in situ* sont indispensables, d'autant plus que les échantillons en cause semblent présenter deux glandes foliaires assez discrètes vers l'aisselle de la première paire de nervures latérales et non deux glandes nettes près de l'extrême base du limbe; les étamines sont en outre à anthère de 1 mm, assez réduite par rapport au filet de 1-2 mm, et cette anthère est ciliolée sur le bord.

A cette forme à feuilles réduites appartiennent les échantillons suivants :

Daramola FHI 29805, Kumba (fl. ♂, avr.) FHO.
Letouzey SRFCam 1139, Makak (fl. ♂, avr.).
White 8592, lac Ejaghan près Mamfe (stér.).

11. **Diospyros ferrea** (Willdenow) Bakhuizen

Bard. Bull. Str. S. **7** : 162 (1933); Bull. Jard. Bot. Buitenz., ser. 3, **15** (2) : 50 (1937) et **15** (4) : 431 (1941). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11 (1963); Nigerian Trees **2** : 338 (1964).
— *Ehretia ferrea* Willd., Phytogr. 1 : 4, *tab. 2, 2* (1794).

Pl. 16, *13-22*, p. 113, et Carte 30, p. 171.

Cette espèce, extrêmement *polymorphe*, est répandue dans tout le milieu paléotropical, de la Polynésie, par l'Australie et l'Asie, jusqu'en Afrique occidentale. Les travaux de R. C. Bakhuizen van den Brink et de F. White ci-dessus mentionnés fournissent, pour l'ensemble de l'aire et pour l'Afrique occidentale plus spécialement, de très nombreuses références bibliographiques, de multiples synonymes (entre autres pour l'Afrique occidentale : *Maba buxifolia* Pers., *Maba guineensis* A. DC., *Maba lancea* auct. *non* Hiern, *Maba secundiflora* Hutch.,

Source : MNHN, Paris

Maba Smeathmannii A. DC.,...), des descriptions de l'espèce et de ses variétés possibles, des listes d'échantillons, ...

Alors qu'en Afrique occidentale l'espèce paraît localement bien représentée, avec d'assez nombreux exemplaires dans les Herbiers, il est curieux de constater que *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh. n'est connu au Cameroun que par deux seuls échantillons, de la région de Kumba (*Staudt 617* et *Keay FHI 37465*), à proximité de la frontière nigérienne. Absent ailleurs au Cameroun, il n'est connu en République Centrafricaine que par un seul échantillon (*Tisserant 1084*). Quelques représentants sont mentionnés à Saõ Tomé, au Bas Congo et en Angola; cette espèce se retrouve ensuite seulement en République du Soudan, en Tanzanie puis au Mozambique, avant de gagner Madagascar et la partie orientale de son aire.

Le spécimen *Staudt 617* (avec fleurs ♂) est identique par ses feuilles à des échantillons (avec fleurs ♀ et fruits) de Nigeria (cf. *Meikle 7861* de Kaduna, *Hepper 1061* de Jos), ces 3 échantillons représentant une forme assez typique, à petite feuille étroitement rhomboédrique à étroitement elliptique, que l'on retrouve çà et là en Afrique occidentale. Cet échantillon camerounais présente les caractéristiques suivantes :

Rameaux gris foncé, finement feuillités et plissotés longitudinalement, finement pubérulents; très jeunes rameaux, un peu zigzaguant, couverts d'une *pubescence* roussâtre assez dense de poils raides, couchés vers le haut; cette pubescence se retrouve, pour les feuilles juvéniles, sur les pétioles, le dessous de la nervure médiane, la marge du limbe et éparsement à la face inférieure de celui-ci, en outre aussi sur les inflorescences, périicelles et calices.

Feuilles à pétiole de 2-3 mm de longueur; limbe *étroitement rhomboédrique à étroitement elliptique, de 3-5 × 1-2 cm*, en coin aigu ou obtus à la base, à sommet un peu acuminé avec pointe obtuse; limbe subcoriace, à marge un peu épaissie et souvent un peu ondulée, de teinte brun roux sur échantillons secs, garni d'une nervure médiane déprimée à la face supérieure et

Source : MNHN, Paris

de nervures latérales *peu marquées et individualisées*, anastomosées à un *réseau de nervilles* aussi important qu'elles. (Au moins 2 glandes nettes, de part et d'autre de la nervure médiane dans la partie inférieure du limbe, caractérisent fréquemment cette espèce en Afrique occidentale; ailleurs, et en particulier au Cameroun, ces glandes paraissent plus sporadiques).

Inflorescences ♂ axillaires *sur les jeunes rameaux*, en cymes pubescentes, atteignant 1 cm de longueur, de 3-5 fleurs, avec petites bractées et bractéoles ovales-lancéolées de 1 mm. Fleurs ♂ à pédicelle pubescent, de 1,5 mm, tardivement articulé au sommet; calice tomentelleux, fermé dans le bouton floral puis cupuliforme, de 2 mm de hauteur, fendu pour former 3 lobes un peu inégaux, largement ovales, à pointe obtuse, ne dépassant pas la moitié de cette hauteur; corolle blanche de 4 mm de hauteur, à 3 lobes ascendants, elliptiques, ne dépassant pas la moitié de cette hauteur, *remarquablement strigilleux extérieurement*, mais particulièrement et presque uniquement dans leur partie médiane, le tube cylindrique de cette corolle étant cependant glabre; 8 étamines insérées sur le réceptacle, glabres, groupées par paires, à filets de 0,5-1 mm et à anthère lancéolées, apiculées, de 1-1,5 mm; pistillode rudimentaire, hirsute.

Par ailleurs, en Afrique occidentale, *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh. serait un *arbuste buissonnant ou* un *petit arbre* ne dépassant pas 15 m de hauteur, avec des branches arquées et une cime légère, à tronc atteignant 10 cm de diamètre, avec une écorce noirâtre presque lisse, à tranche rouge, et un bois de cœur noir. Les feuilles peuvent être de forme *ovale, lancéolée, elliptique* voire *obovale* et atteindre 12,5 × 5 cm. Les fleurs ♂ peuvent renfermer 6-12 étamines. Fleurs ♀ solitaires et semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes, en particulier quant au calice, subsessiles, dépourvues de staminodes et avec ovaire *ovoïde*, de 3 mm, *densément hirsute* avec pubescence couchée vers le haut, à *3 loges* garnies de 1 et plus généralement 2 ovules, avec fausse-cloison incomplètement développée, à styles soudés en une courte colonne légèrement trilobée au sommet. Fruits oblongoïdes, d'environ 1,5 × 1 cm, apiculés et avec quelques poils vers le sommet,

Source : MNHN, Paris

brun pâle à maturité, renfermant en général 1 ou 2 graines de 12 mm, ces fruits étant entourés à la base par le calice persistant et légèrement accrn.

Type : Kœnig s.n., Inde (Malabar).

Cette espèce se rencontrerait en Afrique occidentale dans les fourrés littoraux, dans les sous-bois de forêt de type peu humide, ainsi que dans les galeries forestières et encore parmi les rochers des zones de savane.

Matériel camerounais étudié :

Keay FHI 37465, rés. for. Bambuko près Kumba (stér.) FHI.
Staudt 617 (sous le nom de *Maba buxifolia* Pers.), Johann Albrechtshöhe (actuel Kumba) (fl. ♂).

12. Diospyros fragrans Gürke

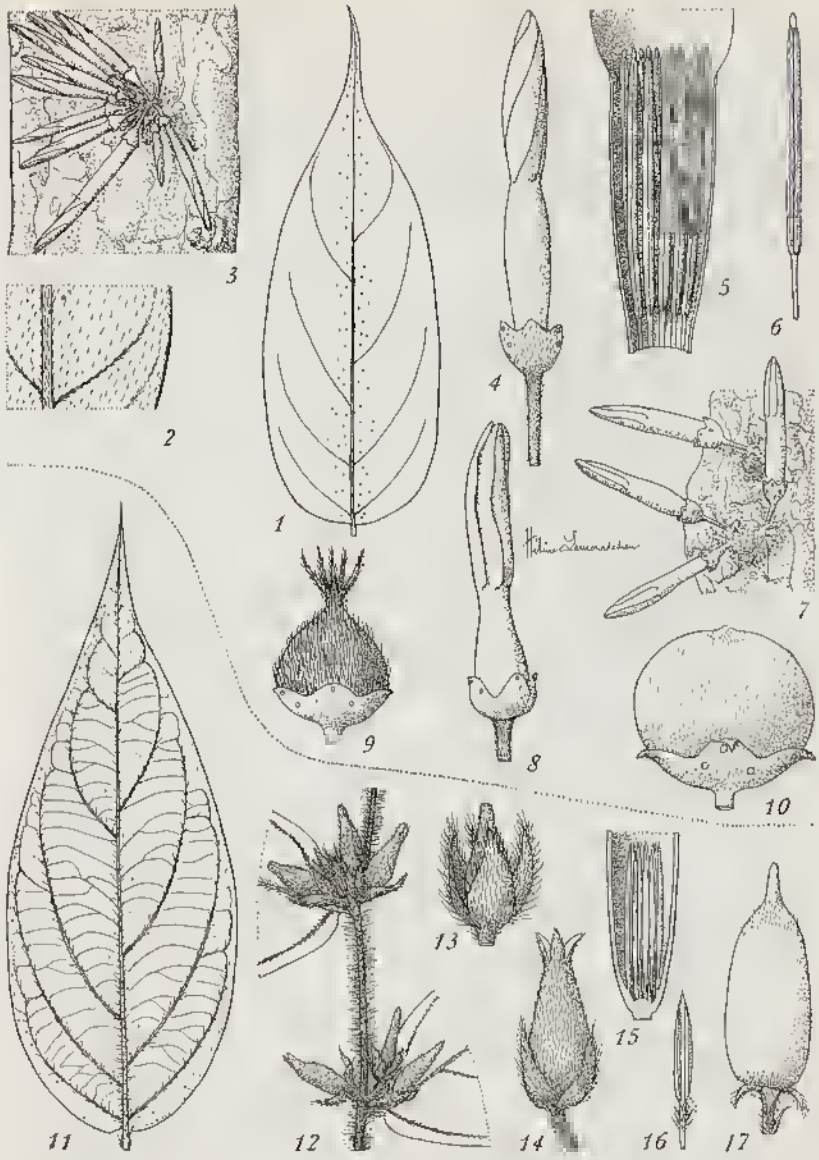
Bot. Jahrb. **46** : 154 (1911). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1050 (1926). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11, *tab. 202 A, 3* (1963); *non Maba fragrans* Hiern ex Gieves.

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros mucronata* (Pierre *ms.*).

Pl. 8, *1-10*, p. 73, et Carte 28, p. 169.

Petit arbre atteignant jusqu'à 15 m de hauteur, parfois formé de plusieurs tiges verticales; tronc superficiellement et irrégulièrement cannelé à la base (sur sol frais sablonneux, ce tronc peut être garni de petites racines échasses à la base) avec excroissances (caulifloric); rhytidome brun foncé s'exfoliant en *écailles papyracées de* 5 × 2,5 *cm*; tranche noirâtre extérieurement, ocre foncé intérieurement; bois de teinte crème jaunâtre; petite cime avec longs rameaux supérieurs en apparence verti-

Source : MNHN, Paris



Pl. 8. — **Diospyros fragrans** Gürke : ***1***, feuille (face inf.) × 2/3; ***2***, fragment de feuille (face inf.) × 2; ***3***, inflor. ♂ × 1; ***4***, fl. ♂ × 2; ***5*** et ***6***, corolle sectionnée avec andr. et rd. × 4; ***7***, inflor. ♀ × 1; ***8***, fl. ♀ × 2; ***9***, calice et gyn. × 4; ***10***, fruit × 2/3. — **Diospyros Barteri** Hiern : ***11***, feuille (face inf.) × 2/3; ***12***, inflor. ♂ × 1; ***13*** et ***14***, bouton fl. et fl. ♂ × 2; ***15*** et ***16***, corolle sectionnée avec ét. × 4; ***17***, fruit × 2/3 — Nota : Fl. ♀ (du type *Barter 2191* non disponible) assez semblable à la fl. ♂. *(1-2 : Le Ray s. n. ; 3-6 : Le Testu 9346 ; 7-9 : Letouzey 9102 ; 10 : Klaine 1813 ; 11 et 12-16 ; Zenker 4524 et 1798 ; 17 ;* d'après *Meikle 1393*, Nigeria et *Zenker 72).*

Source : MNHN, Paris

eillés, obliquement dressés et à ramification très ouverte; jeunes rameaux *graciles*, verts tachés de noir puis uniformément noirâtres sur le sec, couverts d'une *fine pubescence* de poils jaunâtres apprimés, avec *feuilles distiques*.

Feuilles brièvement (2-3 mm) pétiolées, à limbe *oblong-lancéolé*, de 7-11,5 (acumen compris) × 3-4 cm, obtus ou largement arrondi à la base, *caudé-acuminé*, avec acumen de 10-15 mm aigu et souvent mucroné au sommet; limbe papyracé, vert bleuté brillant et glabre au-dessus, vert bleuté blanchâtre et mat au-dessous, avec nervure médiane et 3-5 paires de nervures latérales *finement pubescentes*, la surface même du limbe n'étant qu'*éparsement pubescente avec poils apprimés*; nervures latérales presque indistinctes sur le dessus du limbe, arquées et évanescentes vers la marge; *pas de nervilles visibles*; sur échantillons secs, limbe *gris-verdâtre* ou parfois brunâtre au-dessus, *gris blanchâtre* ou un peu jaunâtre au-dessous, toute la surface inférieure étant constellée de *fines ponctuations cristallines* en apparence de 2 tailles, les plus grosses étant formées d'un amas des plus petites; *nombreuses* petites glandes noires déprimées tout au long et en général à proximité immédiate (1-2 mm) de la nervure médiane et jusque dans l'acumen.

Inflorescences ♂ en *cymes fasciculées*, de 6-15 fleurs, nées *sur le vieux bois*, presque jusqu'au sol parfois, garnies de bractées et de bractéoles lancéolées de 2-3 mm, pubescentes extérieurement. Pédicelles de 3-5 mm de longueur, tardivement articulés au sommet, pubescents. Calice verdâtre à veines rougeâtres, de 3-4 mm de hauteur, éparsement pubérulent extérieurement, à (4-) 5 lobes plus courts ou presque aussi longs que le tube, étroitement triangulaires à deltés, à sommet aigu, garni extérieurement d'au moins une grosse *glande* cratériforme vers ce sommet mais aussi par ailleurs, ces glandes, peut-être d'origine pathologique, pouvant se retrouver aussi sur le tube de la corolle; corolle blanc nacré atteignant *35 mm* de hauteur (« 5 cm » d'après la diagnose, mais avec tube de « 12-14 cm » et lobes de « 18 mm »), blanche, très odorante, glabre, avec tube de 10-16 mm, contracté au sommet, et 5 lobes lancéolés de 20-25 environ; 18-20 étamines glabres,

Source : MNHN, Paris

insérées sur la base du tube de la corolle par paires appartenant à 2 cycles concentriques, à filets de 2-4 mm et à anthères linéaires, longuement pointues au sommet, de ± 6 mm; pistillode en massif élevé couvert de poils raides dressés, le tout ne dépassant pas 2 mm de hauteur.

Les échantillons avec fleurs ♀ n'étant que maigrement représentés dans l'Herbier de Paris et les fruits récoltés paraissant avoir disparu, les descriptions suivantes concernant ces éléments proviennent pour grande part des descriptions originales de Gürke et de Mildbraed.

Inflorescences ♀ en *cymes densément fasciculées* de 5-8 fleurs, nées également *sur le vieux bois*, presque jusqu'au sol, garnies de bractées et de bractéoles lancéolées de 2 mm, pubescentes extérieurement. Pédicelle de 5-10 mm de longueur, avec poils courts et raides, patelliforme au sommet. Calice campanulé, à 5 lobes triangulaires à pointe rapidement recourbée vers l'extérieur, semblable à celui des fleurs ♂, avec les mêmes glandes et en outre pubescent intérieurement: corolle de 25 mm, blanche, avec tube renflé à la base, de 10-11 mm de longueur × *9-10* mm *de largeur* et lobes lancéolés de 12-13 mm × 4-5 mm: ± *10 staminodes* linéaires, pointus, de 8 mm de longueur; ovaire largement ovoïde, de 4-6 mm, à 10 loges, densément couvert de *poils* raides de teinte jaune brunâtre et surmonté de très courts styles soudés, avec *5 stigmates* aplatis-subulés, courbés vers l'intérieur, de 2-4 mm de longueur, glabres intérieurement, hispides extérieurement.

Fruits ovoïdes-subglobuleux ± déprimés, d'environ *3-4 cm de diamètre*, apiculés, éparsement couverts de poils soyeux et en outre d'une brève *pubescence ferrugineuse* ± caduque provoquant des démangeaisons, le fruit étant entouré, à la base, du calice accru atteignant jusqu'à 1,5 cm de diamètre; 10 graines d'environ 30 × 13 × 8 mm, à section transversale cunéiforme et à face externe fortement convexe.

Syntypes : Zenker 1740 (iso-P), Ledermann 682 *(delet. ?)*, Hücksträdt 137 *(delet. ?)* du Cameroun, et Tessmann 369 (iso- HBG), vraisemblablement de Guinée équatoriale et non du Gabon (cf. Gürke loc. cit. : 155).

Source : MNHN, Paris

Cette espèce existe peut-être en Nigeria (Benin) mais se trouve surtout localisée au Cameroun, en Guinée équatoriale, au Gabon et au Congo Brazzaville dans les zones de forêt dense les plus humides.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Binuyo et Daramola FHI 35629, South. Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mars) FHO,K.
Brenan 9405, South. Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mars).
Hückstädt 137 (syntype), Mamka (cit. *in* Bot. Jahrb. **46** : 155 (1911).
Leidermann 682 (syntype), Hende près Elabi (fl., sept.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **46** : 155 (1911).
Letouzey 9102, 45 km SSE Kribi (fl. ♀, j. fr., mars); 10308, Ovung près Nyabessan (fl. ♂, avr.).
Mildbraed 6049, Besuu, 45 km E Gross Batanga près Kribi (fr., juill.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1050 (1926).
SRFCam 15688 (leg IRCAM), *sin. loc.*, YA.
White 8627, rés. for. lac Ejaghan près Mamfe (stér.) FHO.
Zenker 1740 (syntype), entre la côte et Bipindi (fl. ♂, avr.); 4538, colline de Mimfia près Bipindi (fl. ♀, avr.) BM,K.

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Klaine 788 (= 2006), *sin. loc.* (fl. ♂, oct. + fr. disparus, févr.); 1340, *sin. loc.* (fr. disparus, févr.); 1341, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); 1818, *sin. loc.* (fr., mars); 2006 (= 788), *sin. loc.* (fl. ♂); 2122, *sin. loc.* (fr. disparus + gr., janv.) (toutes récoltes certainement de Libreville).
Le Bay s. n., rés. for. de la Moulah près du cap Esterias (fl. ♂, oct.).
Le Testu 5121, entre Montéti et Malungo Mabey, 70 km NW Mouila (fr. disparus, nov.); 5485, Bilengué, 40 km ESE Mouila (fl. ♂, sept.); 9346, la Lara, 60 km SSW Mitzic (fl. ♂, oct.); 9388, Mbabenzure, 20 km SW Oyem (fl. ♂, nov.) FHO.
Morel s. n., rés. for. de la Moulah, route d'Idukugu, près Libreville (fl. ♂, oct.).

Source : MNHN, Paris

13. **Diospyros gabunensis** Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 72 (1898). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 12, *tab. 202 B, 6* (1963); Nigerian Trees **2** : 334 (1964).
— *Diospyros castaneifolia* A. Chev., Journ. de Bot. ser. 2, **2** : 116 (1909).
— *Diospyros mannianensis* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 205 (1909).
— *Diospyros megaphylla* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 205 (1909), *syn. nov.*
— *Diospyros Gilgiana* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 206, *tab. 3, K-L* (1909).
— *Diospyros Lujae* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 547 (1926), *syn. nov.*, non *Maba Lujae* De Wild. (1926) = *Diospyros deltoidea* F. White, cf. Bull. Jard. Bot. Brux. **16** : 240 (1956).

Pl. 9, p. 79, et Carte 28, p. 169.

Arbuste ou petit arbre ne dépassant pas 20 m de hauteur, à tronc de 20-30 cm de diamètre, vertical, cylindrique, élancé, peu branchu et garni de *longs rameaux*. Écorce noire, lisse, parfois fissurée, dure et très cassante, à tranche noire vers l'extérieur et brun clair vers l'intérieur, la portion la plus interne étant jaune; aubier jaune pâle, bois de cœur parfois veiné de noir. Rameaux aoûtés ± grisâtres et finement striés. Jeunes rameaux et jeune feuillage *densément veloutés et brun doré ou brun noirâtre*.

Feuilles à pétiole velouté brunâtre puis glabre, de 5-10 (-15) mm de longueur, aplati ou parfois un peu canaliculé vers le haut à la face supérieure; limbe *de dimensions et de forme variables*, soit oblong (parfois avec limbe 5 fois plus long que large), soit oblong-lancéolé, soit oblong-oblancéolé, soit elliptique, parfois de 12 × 3 cm, en général de 20-30 × 6-10 cm, parfois atteignant jusqu'à 48 × 20 cm; base aiguë ou plus généralement obtuse, même arrondie voire cordée (*D. megaphylla* Gürke), le limbe se prolongeant fréquemment sur le haut du pétiole et ayant tendance à former *2 oreillettes* qui présentent alors chacune, à la face inférieure, une *glande* entourée de la pubescence velouteé qui recouvre l'extrême base des limbes,

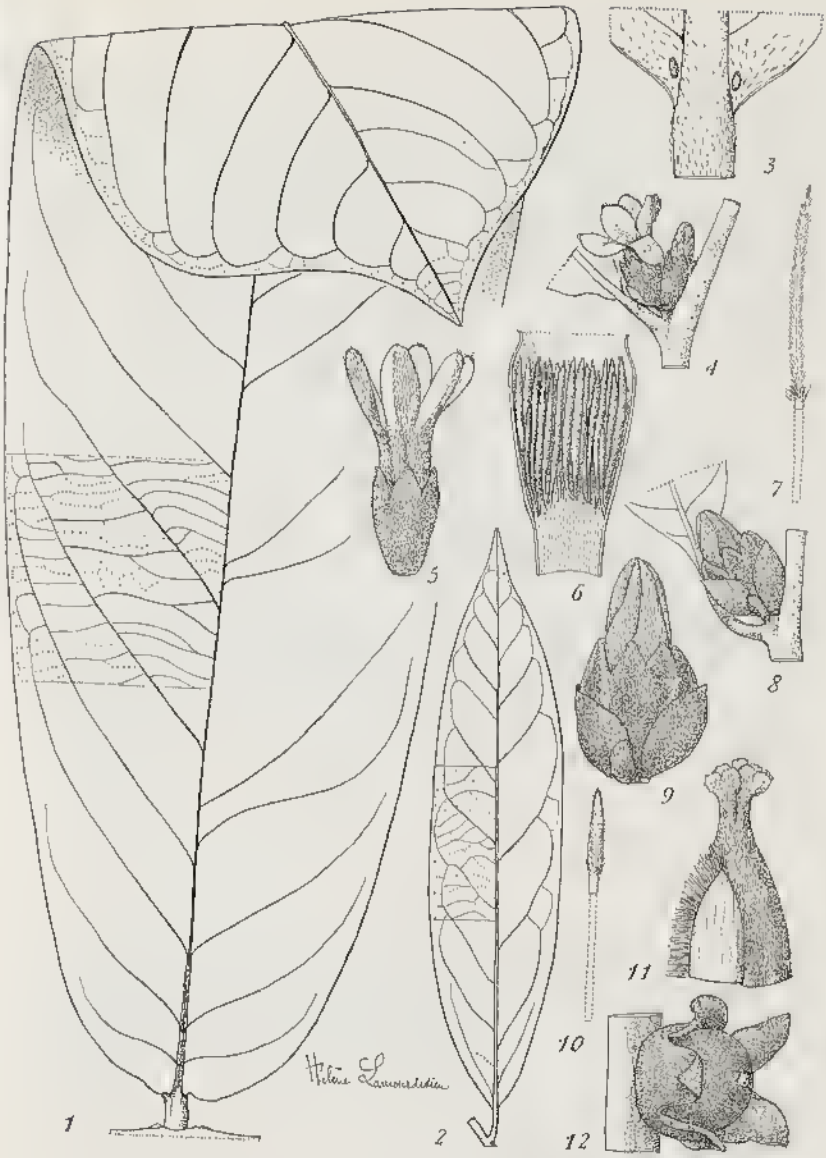
Source : MNHN, Paris

au moins chez les jeunes feuilles; quelquefois les 2 glandes sont peu distinctes pour les feuilles à limbe étroit; marge parfois un peu ondulée; sommet du limbe aigu ou plus généralement obtus ou même arrondi, parfois garni de glandes éparses au-dessous, *brusquement rétréci* en un acumen triangulaire de 5-10 mm de largeur à la base et de 15-25 mm de longueur; nervure médiane aplatie ou un peu enfoncée à la face supérieure du limbe, de même les ± 8-10 paires de nervures latérales ± ascendantes et peu arquées, réunies par des nervures tertiaires ± parallèles et par un réseau de nervilles *remarquablement saillant sur les 2 faces*; limbe subcoriace à coriace, brillant sur les 2 faces, *souvent de teinte vert olive grisâtre sur échantillons secs*, glabre au-dessus, pubérulent à la face inférieure, au moins sous les nervures chez les jeunes feuilles, puis glabre.

Fleurs odorantes en glomérules pauciflores axillaires, parmi les feuilles, ou au-dessous de celles-ci, ou même exceptionnellement sur des rameaux âgés, ou sur le tronc, les ♂ par 1-10, subsessiles ou à pédicelles de 1-2 mm de longueur, les ♀ solitaires ou par 2-5, sessiles et accompagnées, comme les ♂, de bractées et bractéoles largement ovales (jusqu'à 1 cm pour certaines fleurs ♀), *densément pubescentes*. Calice et corolle assez semblables pour les 2 sexes, les fleurs ♂, de 20 mm de hauteur environ, étant un peu plus petites que les fleurs ♀, celles-ci de 25 mm environ; calice accrescent, subcampanulé ou tubuleux, de 8-10 (♂) à 15 (♀) mm de hauteur avec 5-7 dents triangulaires aiguës ou obtuses de 3-4 mm, ce calice étant couvert extérieurement d'une *remarquable pubescence* finement velontée de teinte brun chocolat ou noirâtre, et intérieurement de poils courts appriimés très serrés, plus rares et parfois seulement sur les lobes pour la fleur ♂; corolle blanche, infundibuliforme, *très épaisse*, garnie extérieurement d'une dense *pubescence* couchée, soyeuse et argentée, glabre intérieurement, à tube un peu plus long (10 mm) que les 4-6 lobes oblongs (8 mm) ovales à sommet obtus.

Fleur ♂ avec androcée de *20-30 étamines* en 2-3 rangées. (Nota : La diagnose de *D. megaphylla* Gürke signale pour cette espèce de 45-50 étamines; les échantillons de l'Herbier de Paris

Source : MNHN, Paris



Pl. 9. — **Diospyros gabunensis** Gürke : **1.** feuille × 1/2 ; **2.** autre forme de feuille × 1/2 ; **3.** base de feuille (face inf.) × 3 ; **4,** inflorescence ♂ × 1 ; **5,** fleur ♂ × 2 ; **6,** fragment de corolle et d'androcée × 4 ; **7,** étamine × 6 ; **8,** inflorescence ♀ × 1 ; **9,** fleur ♀ × 2 ; **10** et **11,** staminode et gynécée (pubescence détachée p.p.) × 4 ; **12,** fruit × 2/3. *(1 : Letouzey 8980 ; 2 et 3 : Le Testu 8423 et 7571 ; 4-7 et 8-11 : Le Testu 6476 et 7759 ; 12 :* d'après *Aubréville 2791,* Côte d'Ivoire).

Source : MNHN, Paris

se rapportant à ce taxon ne paraissent avoir que 20-30 étamines, rarement un peu plus), de 10 mm de hauteur totale, leurs filets, de 3 mm environ, étant tous entièrement soudés sur la base du tube de la corolle et les anthères, en apparence sessiles, se trouvant toutes *au même niveau*, ces anthères étant linéaires, terminées en pointe obtuse au sommet et *très poilues*, surtout à la base; *pistillode* rudimentaire, en masse discoïde épaisse garnie de 10 côtes à la périphérie et surmonté parfois de poils noirs en touffe dressée.

Fleur ♀ avec 5-10 staminodes pubescents, linéaires, aussi longs que le tube de la corolle et semblables aux étamines mais plus grêles; ovaire ovoïde-conique de 5-6 mm, recouvert d'une épaisse *pubescence* densément velautée, creusé de 8-10 loges et surmonté de *4-5 styles* dressés, de 3 mm, soudés à la base, pubescents, bibolés en extrémité avec surfaces papilleuses terminales et internes.

Fruits sessiles, globuleux, de *2,5 (-3) cm* de diamètre, densément couverts d'une *pubescence* velautée brun chocolat ou noire et enserrés étroitement sur près de la *moitié* de leur hauteur par le calice accrn, en cupule également velautée, tronquée ou avec lobes irrégulièrement développés; 8-10 graines de 15-20 mm de hauteur.

Type : Soyaux 36, Gabon.

Cette espèce se rencontre en Sierra Leone, au Liberia, en Côte d'Ivoire, au Ghana, dans la province de Calabar en Nigeria, puis au Cameroun, en Guinée équatoriale et au Gabon; elle est connue aussi dans la région de Brazzaville au Congo et se retrouve au Congo Kinshasa ainsi qu'en Zambie; partout elle paraît fréquenter essentiellement les forêts denses de type très humide et n'est signalé ainsi au Cameroun que dans les régions de Kumba et de Kribi.

Source : MNHN, Paris

Matériel camerounais étudié :

Brenan 9408, Banga, South. Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mars).
De Wilde W. 2707 a et b, 65 km SSW Esèka, près du Nyong (j. fr., juin) WAG; 2862, *eod. loc.* (fr., juill.) WAG.
Leeuwenberg 5697, près km 58 route Edéa-Kribi (j. fl. ♂, mai) WAG.
Letouzey 8980, près de la rivière Kienké au NNW de Nkolbewa, km 36 route Kribi-Ebulowa (stér.).
Mildbraed 5832, Fenda (cit. *in Mildbraed*, Wiss. Ergebn. Zweite Deutsche Zentral-Afr. Exped. **2** : 98 (1922).
Olorunfemi FHI 30752, Bambuko for. res. près Kumba (fr., sept.) K.
Staudt 958 (syntype de *D. Gilgiana* Gürke), Johann-Albrechtshöhe, aeturl Kumba (fl. ♂, avr.) BM,K.
Zenker 95, près de la Lokundjé (j. fl., juin 1918); 187 (?), Bipindi (stér.) B; 1718 (syntype de *D. Gilgiana* Gürke), Bipindi (fl. ♂, mars); 2828 (syntype de *D. megaphylla* Gürke), Mimfia près Bipindi (fl. ♂, mars) BM,K,Z,B; 2954 (syntype de *D. mamiacensis* Gürke), Mamiaca près Bipindi (fl. ♀, avr.); 3467 (syntype de *D. megaphylla* Gürke), Makao près Bipindi (fl. juin 1907, iso- P; en outre, *in herb.* P,Z,B, 3467, stér. (?) 1908; s. n. (3467 ?) : fl. ♂ (juin 1906) et fr. (juin 1907); 3688 (syntype de *D. megaphylla* Gürke), Mimfia (fr., févr.) BM, K (stér.), B; 3791 (syntype de *D. mamiacensis* Gürke), Mimfia près Bipindi (fl. ♀, avr.); 3867, Bipindi (fl. ♂) P, BM,K,B; 4211, Bipindi (fl. ♂) BM,K,B; 4520, Bipindi P (stér.), B et Z (fl. ♂); s. n. (cf. 2954 ?), Mamiaca près Bipindi (fl. ♀, avr.); s. n. (cf. 3791 ?), Mimfia près Bipindi (fl. ♀, avr.); s. n., Bipindi (stér.); s. n., Bipindi (fl. ♂); s. n., Kbin Nsamhi (fl. ♂, juin).

Matériel gabonais étudié :

Le Testu 5098, Moutéti, 60 km SSW Sindara (fl. ♂, nov.) FHO; 5476, entre Diconca et Moubana, 25 km ESE Mouila (fl. ♂, sept.); 7574, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7683, Miconma près Lastoursville (fl. ♂, nov.): 7759, Pounguni, 20 km SSE Lastoursville (fl. ♀, j. fr., déc.); 8423, Moucoundangny, 100 km SSW Lastoursville (fl. ♀, oct.).
Soyaux 36 (type), près Sibange (fl. ♂, déc.).

Source : MNHN, Paris

14. Diospyros Gilletii De Wildeman

Bull. Jard. Bot. Brux. **5** : 63 (1915), et 388 (1919).
Diospyros Gilletii var. *Sapinii* De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 540 (1926).
— *Diospyros potamophila* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1054 (1926), *syn. nov.*

Pl. 10, *1-12*, p. 83, et Carte 35, p. 176.

Arbuste n'atteignant que *6-8 m* de hauteur mais à tronc pouvant mesurer jusqu'à 30 cm de diamètre, supportant une ample cime globuleuse, très feuillée, avec *rameaux courbés* garnis de nombreuses ramilles et de feuilles ± pendantes, les jeunes feuilles étant de teinte rouge; rhytidome noirâtre, lenticellé et s'exfoliant longitudinalement; écorce mince à section oblique d'un noir brunâtre vers l'extérieur, de teinte jaune d'œuf vers l'intérieur; bois blanc. Ramilles à section un peu anguleuse, noirâtres et glabres, les rameaux juvéniles étant couverts d'une dense *pubérulence*, analogue à celle des inflorescences, formée de poils obliques, brun noir, rigides, courts, pointus, caducs. Sur plusieurs échantillons, l'écorce des ramilles se montre garnie d'un dense revêtement, sans doute mycélien et peut-être spécifique, formé de poils capilliformes, de taille irrégulière, dressés, branchus en extrémité.

Feuilles à pétiole de 10-12 mm de longueur, nettement canaliculé au-dessus dans sa partie supérieure; limbe *elliptique-lancéolé, souvent un peu falciforme*, rarement largement ovale ou elliptique, atteignant jusqu'à 20 × 9 cm, largement cunéiforme, rarement obtus, à la base, *peu nettement acuminé* au sommet avec acumen en pointe obtuse; 6-10 (-12) paires de nervures latérales un peu arquées, plus proéminentes au-dessous qu'au-dessus, évanescentes vers la marge du limbe; nervures tertiaires ± parallèles et finement visibles à la face inférieure; limbe papyracé à subcoriace, brunâtre à l'état sec, glabre sur les 2 faces, les jeunes feuilles présentant cependant au voisinage de la base,

Source : MNHN, Paris

Pl. 10. — **Diospyros Gilletii** De Wild. : ***1***, feuille (face inf.) × 2/3 ; ***2***, acumen (face inf.) × 2 ; ***3***, inflor. ♂ × 1 ; ***4*** et ***5***, bouton fl. et fl. ♂ × 2 ; ***6*** et ***7***, fragment de corolle et d'androcée et étamine × 4 ; ***8***, inflor. ♀ × 1 ; ***9***, fl. ♀ × 2 ; ***10*** et ***11***, gynécée et fragment de corolle avec staminodes × 4 ; ***12***, fruit × 2/3. — **Diospyros Soyauxii** Gürke et K. Schum. : ***13***, feuille (face inf.) × 2/3 ; ***14***, fragment de feuille (face inf.) × 2 ; ***15***, inflor. ♀ × 1 ; ***16***, bouton fl. ♀ × 2 ; ***17***, gynécée × 4 ; ***18***, fruit × 2/3. *(1-7 : Letouzey 4508 ; 8-11 : Le Testu 9548 ; 12 : Breteler 2206 ; 13-14 et 15-17 : Klaine 1276 et 2258 ; 18 : Klaine 127).*

Source : MNHN, Paris

au-dessous, des poils épars, analogues à ceux des rameaux juvéniles et des inflorescences. A noter que la marge, à l'extrême base du limbe, est *retournée* au-dessous et enserre *2 glandes* elliptiques ou fusiformes étirées longitudinalement; quelques *minuscules glandes* circulaires se retrouvent aussi presque toujours à la face inférieure du limbe, sous l'acumen et plus bas.

Inflorescences ♂ axillaires, et parfois sur des rameaux âgés, d'environ 2 cm de diamètre, pouvant grouper jusqu'à une *cinquantaine* de fleurs, ± contractées et à ramifications courtes, les rameaux principaux atteignant cependant parfois près de 1 cm, ces ramifications étant couvertes d'une *pubescence* analogue à celle des calices. Fleurs ♂ odorantes, à pédicelle ne dépassant pas 1 mm de longueur, articulé au sommet et également pubescent; calice cyathiforme, nettement rétréci à la base, de 3 mm de hauteur, couvert extérieurement d'une dense *pubescence* brun noir formée de poils obliques, rigides, courts, pointus, aisément détachables, l'intérieur du calice étant glabre; ce calice est divisé sur moitié et plus de sa profondeur en (-4) 5 (-6) lobes triangulaires; corolle verte dans le bouton floral *ovoïde obtus*, puis jaune extérieurement et blanche intérieurement, à *tube très court*, glabre, de 1 mm de longueur, à 5 lobes de 5-6 × 3-4 mm, glabres sur les 2 faces; 15-17 étamines de taille un peu irrégulière, glabres, lixées *sur le tube de la corolle*, à filet ne dépassant pas 2 mm de hauteur et à anthère longue de 2 mm: pistillode rudimentaire, glabre, au centre de la fleur.

Inflorescences ♀ axillaires ou au-dessous des feuilles, analogues aux inflorescences ♂ mais ne groupant au maximum que 5-8 fleurs; celles-ci analogues aux fleurs ♂ mais à calice moins rétréci à la base, accrescent et couvert aussi intérieurement d'une *pubescence soyeuse*; corolle à 4-5 lobes ne dépassant pas 5 × 3 mm; pas de staminodes ou staminode rudimentaire entre les lobes de la corolle à leur base; ovaire ovoïde de 3 mm de hauteur surmonté presque *directement* de 4 stigmates étalés, sinueux et renfermant 4 loges.

Fruits à pédicelle d'environ 4 mm de longueur, se désarticulant sous le calice; calice accru atteignant environ 12 mm de

Source : MNHN, Paris

longueur, les lobes subaigus mesurant 6 mm de longueur et, devenus glabres sur les 2 faces sauf vers la base, présentant une ***nervation*** de type flabellé assez visible; fruit proprement dit dépassant les lobes du calice, ***globuleux***, un peu déprimé à la partie supérieure avec apicule formé par la base du style ± persistante, de 10-15 mm de diamètre, glabre, lisse, vert puis jaune puis rouge foncé, luisant; ***péricarpe très mince*** (0,5 mm) enfermant une seule loge avec 4 graines au maximum, de 8 × 5 × 4 mm, noyées dans une *pulpe* gluante.

Syntypes : J. Gillet 2879, 2890 et L. Gentil s. n., Congo Kinshasa (BR).

Cette espèce existe au Cameroun, en République Centrafricaine, aux deux Congo et au Gabon. Elle est signalée presque partout comme étant un arbuste de bord de rivière et se rencontre ainsi dans les hautes vallées de la Sanaga, du Nyong, du Dja au Cameroun, du haut Ivindo au Gabon, mais elle se localise dans l'ensemble presque à l'Est de la longitude de Yaoundé. Elle s'étend ailleurs dans les vallées de la Sangha et du Congo (de la vallée du Kémo au Nord de Bangui jusqu'à la vallée de la Djuma au Kasai): elle est encore présente jusqu'à Kisangani en remontant le Congo.

Matériel camerounais étudié :

Breteler 1436, bordure de la Sanaga près Ebaka, 60 km NW Bertoua (fl. ♂, mai) (+ j. fr., même numéro? WAG); 1762, bordure du Nyong à 40 km SE Yaoundé (fr. août); 2003, *eod. loc.* (fr., nov.) (+ j. pl. cult., WAG); 2206, bordure de la rivière Ndu près Yoko-Betugu sur la route de Ndemba II à 30 km N Bertoua (fr., déc.).

Dr Wilde W. 1892, 5 km S Mbalmayo, près du Nyong (fl. ♂, févr.) WAG; 2029, 15 km S Ebolowa (fl. ♂, mars) WAG.

Letouzey 315, bordure du Nyong en amont du bac de Nkolmaka près de la route Mbalmayo-Akonolinga (fl. ♂, avr.); 3767, bordure du Dja, entre rivières Ntaun et Meu, 60 km S Ahung Mbang (fl. ♂, avr.); 4508, bordure du Nyong près Mbeuga, entre Ayos et Akonolinga (fl. ♂, mars); 10085, bordure rivière Mbona près Minkoumou, 40 km SE Mvangan, Ebolowa (stér.).

Mildbraed 7717, entre Ebolowa et Yaoundé (fl. ♂, janv.) K.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3969, bordure de l'Ivindo près Bélinga (j. fr., juin).
Le Testu 9548, Acouenzore, 20 km WNW Minvoul (fl. ♀, avr.).
Thollon 90, *sin. loc.* (Gabon?) (stér.); s. n., *sin. loc.* (Gabon?) (fr.).

15. Diospyros gracilescens Gürke

Bot. Jahrb. **46** : 155 (1911).
— *Diospyros nigerica* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 349, *tab. 19, A-I*; FWTA ed. 2, **2** : 12 (1963); Nigerian Trees **2** : 341 (1964), *syn. nov.*
— *Diospyros Heudelotii* auct. *non* BREUN : FWTA ed. 1, **2** : 6 (1931), *p.p.*

PL. 4, *11-19*, p. 51, et CARTE 30, p. 171.

Petit arbre atteignant 20-30 m de hauteur et 40-50 cm de diamètre, mais parfois beaucoup plus élevé et mesurant jusqu'à 1 m de diamètre, à fût garni de légers contreforts ou cannelé à la base, particulièrement chez les vieux arbres, à large cime fuscée avec rameaux un peu pendants; jeunes tiges verticales à branchettes ± verticillées; jeunes feuilles rougeâtres. Rhytidome noir ou brun foncé, rugueux, avec des *écailles épaisses et cassantes* qui, une fois tombées, laissent apparaître au-dessous une *teinte brun chocolat foncé*; tranche de l'écorce noire ou brun foncé vers l'extérieur, *rose pâle ou rouge terne vers l'intérieur* avec *marge jaune* au niveau du cambium; aubier de teinte crème et bois de cœur sans doute noir (fournirait un bois d'ébène commercial?); jeunes rameaux ellilés, *brun olivâtre* et pétioles finement pubérulents, puis glabres.

Feuilles à pétiole de 5 mm (2,5-3,5 mm v, *sphalm. in diagn.*), à limbe lancéolé-ovale ou lancéolé-elliptique, atteignant *11 × 5 cm*, à base cunéiforme ou arrondie, à sommet acuminé; nervure médiane imprimée au-dessus; 5-8 paires de nervures latérales parfois fourchues, *peu distinctes* et nervilles *difficilement visibles*, la surface inférieure étant garnie de *fins poils strigilleux noirs apprimés*, cadues à la longue; limbe d'un vert bleuté au-dessous

Source : MNHN, Paris

sur échantillons frais, au séchage ceux-ci prennent une couleur *brun verdâtre* au-dessus et *gris jaunâtre* au-dessous; de très petites *glandes* noires déprimées se rencontrent, à la face inférieure du limbe, de part et d'autre et assez près de la nervure médiane, souvent au nombre de ± 2-4 entre chaque paire de nervures latérales successives.

Fleurs ♂ à pédicelle pubérulent ne dépassant pas 2 mm de longueur, en *fascicules* de 1-7 fleurs axillaires ou sur les vieux rameaux: calice ne dépassant pas 2,5 mm, finement pubescent extérieurement, glabre intérieurement, garni de *3 lobes* arrondis ou largement triangulaires atteignant presque la moitié de la profondeur du calice; corolle jaune, *boluliforme*, de 7-8 mm de hauteur avec *3 très courts lobes, très épaisse et coriace, densément pubescente; 6-9* étamines insérées sur le réceptacle, à filet ne dépassant pas 1 mm, hirsute au sommet, à anthère de 3-4 mm, étroitement lancéolée, *longuement apiculée* (1 mm et plus), *densément strigueuse*; pistillode rudimentaire, de 2,5 × 1 mm, glabre, ou absent.

Fleurs ♀ semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes, avec calice de 4 mm, un peu accrescent, strigueux intérieurement, à 3 (-4) lobes; 3-6 staminodes de ± 3,5 mm, insérés sur la base du tube de la corolle, à pseudo-anthère densément sétuleuse; ovaire ovoïde, de 4 × 3 mm, couvert de fins *poils* strigueux, creusé de 6 loges et surmonté de 3 styles soudés en une robuste colonnette de 0,5 mm terminée par *3 stigmates charnus*.

Fruits subsessiles, globuleux, d'environ 2,6 cm de hauteur et 3 cm de largeur, presque glabres sauf au sommet déprimé, avec calice de 5 mm, *patelliforme*; 6 graines de 18 × 10 × 5 mm.

Syntypes : Büsgen 398 et 556, Cameroun.

Cette espèce n'est connue qu'au Nigeria, Cameroun et Gabon, dans des zones de forêt dense humide sempervirente, ou en forêt semi-décidue de type primitif (région de Nanga Eboko au Cameroun).

Source : MNHN, Paris

Matériel camerounais étudié :

Büsgen 398 (syntype), *sin. loc.* (stér.) B; 556 (syntype) (stér.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **46** : 155 (1911), *delet.?*
De Wilde W. 1266, 50 km NW Eséka, près rivière Kélé (fl. ♀, nov.) P, WAG; 2852, 65 km SSW Eséka, près du Nyong (fr., juill.) WAG.
Fleury 33375 *in herb.* Chevalier, Douala (stér.).
Hédin 1428, Eséka (fr., juill.).
Letouzey 9465, colline Nkolakaye près Mbanga, km 81 route Kribi-Ebulowa, près sous-préfecture Akom II (stér.); 9545 *(D. gracilescens?)*, versant septentrional des monts Mfiki (983 m) au S de Ndo, 25 km SSE Esse (stér.); 9857, colline Nkolomeyan sur piste Biwong Bouhu-Kumgoulou Ngoe, 25 km ESE Ebolowa (stér.).
Mbarga 56 (= SRFCam 2023), Bailjob près Eséka (fl. ♂, juin).
Mildbraed 5765, Ekouk, 20 km E Ebulowa (fl. ♂, dat.?) HBG; 10595, Likomba (4°06'N, 9°20'E) (stér.) K.
Mpom 97 (= SRFCam 2024), Mangumbu près Edéa (stér.); 269 (= SRFCam 2016), *eod. loc.* (fl. ♂, mai) YA.
Onochie FHI 32056 et 32057, Smith, Bakundu for. res. près Kumba (stér.) FHI, K.

Matériel gabonais étudié :

Klaine 2673, Sibange (fr., janv.).
Morel et Gauchotte 87, Ntoum Rogoliè (stér.).

16. **Diospyros Hoyleana** F. White

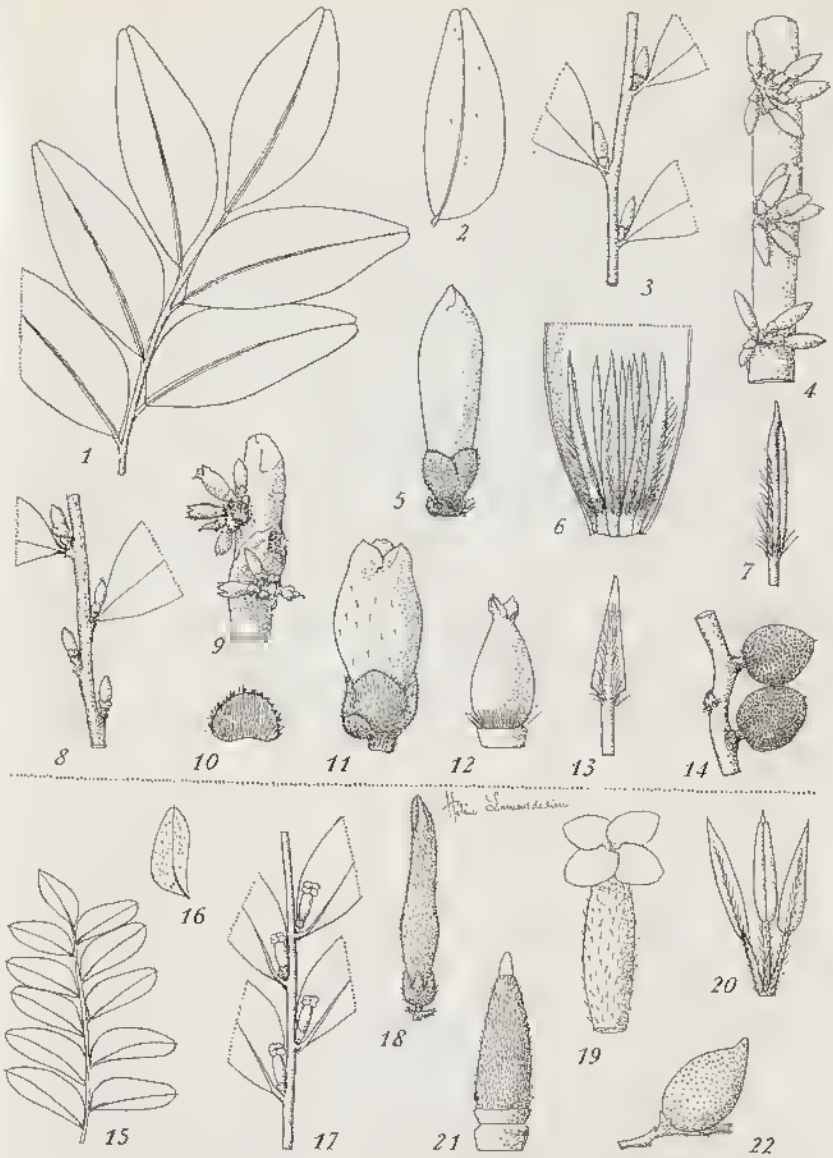
Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 240 et 245 (1956); FWTA ed. 2, **2** : 15, *tab.* 1, 7 (1963); Nigerian Trees **2** : 337 (1964).
— *Maba kamerunensis* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 150 (1911), *non Diospyros kamerunensis* Gürke (1898).
— *Strombosiopsis buxifolia* S. Moore, Journ. Bot. **58** : 226 (1920), *non Maba buxifolia* (Rottb.) A. L. Juss. (1804).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Maba Klaineana* (Pierre *mss.*).

Pl. 11, *1-14*, p. 89, et Carte 33, p. 174.

Arbuste ou petit arbre atteignant 10-15 m de hauteur et 20-25 cm de diamètre à la base; des individus de 20-25 m de hauteur

Source : MNHN, Paris



Pl. 11. — **Diospyros Hoyleana** F. White : **1** et **2** : rameau feuillé et feuille (face inf.) × 2/3; **3** et **4**, infl. ♂ × 1; **5**, bouton fl. ♂ × 4; **6** et **7**, fragment de corolle et d'andr. et ét. × 6; **8** et **9**, inflor. ♀ × 1; **10**, bractée · bractéole × 6; **11** et **12**, fl. ♀ et gynécée × 4; **13**, staminode × 8; **14**, fruits × 2/3. — **Diospyros obliquifolia** (Hiern ex Gürke) F. White : **15** et **16**, rameau feuillé et feuille (face inf.) × 2/3; **17**, inflor. ♀ × 1; **18** et **19**, bouton fl. et fl. ♀ × 4; **20**, ét. × 6; **21**, gyn. × 6; **22**, fruit × 2/3. *(1-2, 8-13 et 3-7 : Bates 1799 et 1794; 14 : Klaine 358; 15-16 : Klaine 1331 et 21 ; id.* d'après *Pierre; 17-20 ;* d'après *Mann 1800*, Guinée équatoriale*; 22 ; Soyaux 238 et Brenan 9149).*

Source : MNHN, Paris

et de 50 cm de diamètre à la base ont été signalés, peut-être par erreur tout au moins quant au diamètre, de même pour un diamètre de 1,25 m signalé au Congo Kinshasa. *Port très caractéristique* avec tige verticale et cime conique, souvent tronquée au sommet, formée de petites branches subverticillées et ramifiées dans des plans horizontaux; écorce presque lisse, gris brunâtre ou noirâtre, à tranche avec couche noire, extérieurement, et rougeâtre intérieurement, s'émiettant finement; bois blanc rosé avec lignes noires longitudinales; jeunes rameaux vert noirâtre, finement pubescents, garnis de *feuilles distiques*.

Feuilles à pétiole *finement pubescent* de 2-3 mm, à limbe *oblique-losangique*, de 3-5 × 1,5-2,5 cm, avec marge un peu ondulée, base asymétrique en angle droit et sommet aigu à peine acuminé, plus rarement obtus, à *pointe émarginée*, parfois avec minuscule touffe de poils; limbe subcoriace, glabre, vert foncé au-dessus, vert mat au-dessous, à nervure médiane *saillante* à la face *supérieure* et à 3-4 paires de nervures latérales bouchées mais *en règle générale totalement indistinctes*, parfois fine pubescence sous la nervure médiane; sur échantillons secs, limbe de teinte mate brun foncé, plus pâle au-dessous, avec surface supérieure pustuleuse et surface inférieure ridée; *3-4 glandes* noires espacées au long de la nervure médiane, à 1-2 mm de celle-ci, de chaque côté.

Inflorescences axillaires ou situées au-dessous des feuilles, formées de fascicules de *1-7 fleurs*, subsessiles, garnis à la base de minuscules bractées et bractéoles serrées, concaves et triangulaires, ne dépassant pas 1 mm, grossièrement pubescentes sur le dos et sur la marge, celle-ci souvent glanduleuse.

Fleurs ♂ à calice cupuliforme de 1,5 mm, bordé de 3 (-4) dents arrondies atteignant la moitié de la profondeur du calice et finement pubérulent; corolle blanc jaunâtre, glabre, *tubuleuse*, à sommet obtus dans le bouton puis de 6-7 mm de longueur et ne comportant au sommet que *3 petits lobes* deltés de 1 mm; 6-9 étamines insérées à la base de la corolle, à filet de 0,5 mm et à anthère linéaire-lancéolée de 4 mm, de longs *poils* dressés garnissant le sommet du filet et la base de l'anthère et se retrouvant

Source : MNHN, Paris

sur le connectif, cette anthère se terminant en outre par un apicule allongé; pistillode réduit à un petit massif de poils dressés.

Fleurs ♀ à périanthe semblable à celui des fleurs ♂ mais à calice plus important atteignant jusqu'à 2 mm de hauteur, plus profondément lobé avec lobes à marge nettement ciliée, voire glanduleuse; corolle jaunâtre teinté de rougeâtre, *plus renflée*, ne dépassant guère 5-6 mm et munie de quelques poils appprimés, épars et caducs, vers la base des lobes: *4-8 staminodes* à filet aplati, de 0,5 mm, fixé sur la base de la corolle et à pseudo-anthère pubescente de 2 mm; ovaire ovoïde de 2-3 mm de hauteur, entouré à la base d'une collerette de poils dressés et surmonté presque directement de *2 stigmates* de 1 mm de hauteur en languette triangulaire dressée à marge papilleuse et à bords latéraux recourbés vers l'extérieur; 4 loges.

Fruits rouges puis noirs, ovoïdes ± *allongés*, apiculés, atteignant 2,5 × 2 cm, pubescents seulement à la base, à *surface un peu verruqueuse*, dressés sur le calice fort peu accru à 3 lobes arrondis ciliolés; péricarpe mince; 1-4 graines de 15 × 8 × 6 mm environ.

Lectotype de F. White (1956) : Zenker 1745, Cameroun (K; iso- BM, BR, P).

Une espèce (*Diospyros Feliciana* R. Let. et F. White), extrêmement voisine de celle-ci, existe en Guinée ex-française dans des taches de végétation relictuelle (*Jacques-Félix*, de Kindia et de Benna); la présence de *D. Hoyleana* F. White n'est réellement reconnue qu'en Nigeria, au Cameroun, en Guinée équatoriale, au Gabon et aux deux Congo, en Angola et en Zambie: elle se cantonne dans les sous-bois de forêt dense humide sempervirente où elle est parfois très abondante; au Cameroun elle se rencontre ainsi, aussi bien en forêt biafréenne qu'en forêt congolaise.

Les noms vernaculaires de « *Koadna* » ou termes voisins (*Kodena*, *Kuatina*, *Kotna*,...) appliqués au Cameroun en langue yaoundé à cette espèce bien individualisée, et de « *Efifiré* » utilisés par les Pahouins du Gabon, semblent parfaitement valables; des

Source : MNHN, Paris

confusions restent cependant possibles avec *D. obliquifolia* (Hiern ex Gürke) F. White et sans doute aussi avec *D. Vermoesenii* De Wild.

Matériel camerounais étudié :

Bates 1794, Bitya sur le Dja (fl. ♂); 1799, *eod. loc.* (fl. ♀).
Brunan 9288, Banga, South. Bakundu for. res. près Kumba (stér.); 9509, *eod. loc.* (fl. ♀, mars) BM, K, FHO; 9471, *eod. loc.* (fl. ♂, mars).
De Wilde W. 2142, 50 km S. Bailjoh soit 60 km SW Eséka (fl. ♀, mars) WAG.
Endengle SRFCam 2045, Douala (fr.).
Fleury 33293 *in herb.* Chevalier, près Douala (stér.); s. n., près Douala (stér.).
Leenwenberg 5700, près km 58 route Edéa-Kribi (fl. ♀, mai) WAG.
Letouzey 573, près Bonnyebel, arrondissement d'Eséka (fl. ♂, févr.); 3678, Eschienbot, 20 km E Lomié (stér.); 10209, colline Ongongondjé près Akumékyé, 15 km NW Ambam (fl. ♀, mars).
Mildbraed 4991, entre Yokadumma et Assuham (actuel Mpan) (cit. *in* Mildbraed, Wiss. Ergebn. Zweite Deutsche Zentral-Afr. Exped. **2** : 61 (1922); 11627, Likomba (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **10** : 974 (1930).
Onochie FHI 30853, South. Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mars) FHI, K.
Tiku FHI 41898, rés. for. Kembong près Mamfe (stér.) FHI.
White 8432 et 8565, rés. for. lac Ejaghan près Mamfe (stér.) FHO.
Zenker 1745 (type de *Maba kamerunensis* Gürke), entre Bipindi et la mer (stér.).

Matériel gabonais étudié :

Hallé N. 3313, Bélinga (j. fr., nov.); 3771, *eod. loc.* (stér.).
Hallé N. et Le Thomas 171, Bélinga (j. fl., juill.).
Klaine 67, *sin. loc.* (fl. ♀); 149, *sin. loc.* (fl. ♀ et j. fr., sept. et oct.); 349, *sin. loc.* (fl. ♀ et fr., juill. et déc.); 358, *sin. loc.* (fr.); 3030 et 3030 *bis*, près Libreville (fl. ♀, août).
Lecomte s. n., Nyanga, Ferman Vaz (stér.).
Le Testu 8405, Maçouenn, 50 km ENE Mbigou (fl. ♀, oct.).

Source : MNHN, Paris

17. **Diospyros iturensis** (Gürke) R. Let. & F. White

Adansonia **9** : 277 (1969).
— *Maba iturensis* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 328 (1909).
— *Maba Laurentii* De Wild., Bull. Jard. Bot. Brux. **5** : 64 (1915).
— *Maba cylantha* Pierre ex A. Chev., Vég. ut. Afr. trop. fr., Forêt et bois du Gabon : 233 (1917).
— *Maba ripicola* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1046 (1926).
— *Maba euosmia* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1046 (1926); *Maba* « *euosmia* » Mildbr. *sphalm.* De Wild., Pl. Bequaert. **4** : 6 (1926).
— *Maba Bequaerti* De Wild., Ann. Soc. Sc. Brux. **45** : 192 (1926).
— *Diospyros alboflavescens* (Gürke) F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 241 (1956), *p.p. quoad syn. M. Laurentii* De Wild., *M. Bequaerti* De Wild., *D. insculpta* Hutch. et Dalz. — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 14 (1963); Nigerian Trees **2** : 342 (1964).
— *Diospyros insculpta* auct. *non* Hamilt. (1827) : Hutch. et Dalz., FWTA ed. 1, **2** : 4 (1931); Kew Bull. : 54 (1937).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous les noms suivants : *Diospyros Aubrananiana* (Pierre *ms.*), *Maba Aubrananiana* (Pierre *ms.*).

Pl. 12, *1-13*, p. 95, et Carte 34, p. 175.

Cette espèce, largement représentée en Afrique centrale, offre des variations qui affectent le port de la plante, la forme des limbes, l'aspect du calice, la pubescence des étamines, la pubescence de l'ovaire, la forme du fruit, peut-être l'écologie. Des observations *in situ* et un regroupement de nouveaux matériaux permettront sans doute de préciser certains points mal connus concernant cette espèce et d'envisager des subdivisions de celles-ci.

Arbuste de quelques mètres de hauteur ou petit arbre ne dépassant pas 20 m de hauteur mais pouvant atteindre 30-50 cm de diamètre; très souvent plusieurs tiges dès le sol, ou *fût* irrégulier, cannelé, bosselé, avec des branches ascendantes puis courbées vers l'extérieur en extrémité, formant une cime densément bni-

Source : MNHN, Paris

sonnante: rhytidome noir, avec de nombreuses fissures verticales superficielles; tranche de l'écorce *orangé sale à brun rougeâtre* intérieurement, sous le cerne noir du rhytidome; cambium jaune; aubier *blanc rosé;* bois de cœur noir, parfois creux au centre; rameaux glabres, lisses, à écorce grisâtre ou brunâtre sur échantillons secs; très jeunes rameaux parfois finement puhérulents semble-t-il.

Feuilles à pétiole glabre, canaliculé, de 5-10 mm de longueur; limbe largement ovale-lancéolé ou, le plus souvent elliptique ou lancéolé-elliptique et quelquefois un peu falciforme, parfois très oblong-elliptique, atteignant (10-) 21 × (3-) 9 (-11) cm, à base cunéiforme aiguë ou obtuse, à sommet acuminé avec acumen pouvant atteindre jusqu'à 20 × 5 mm, la pointe elle-même étant *arrondie;* limbe *coriace*, glabre, garni de (4-) 5-8 (-9) paires de nervures latérales *anastomosées en boucles* assez loin de la marge, *profondément imprimées au-dessus* et proéminentes au-dessous, comme la nervure médiane mais parfois fort peu distinctes, les nervilles formant un réseau lâche extrêmement peu proéminent (voire invisible) à la face inférieure; *sur échantillons secs teinte fauve olivacée à brun rougeâtre;* assez nombreuses *glandes* dispersées sous tout le limbe, entourées chacune de *fines stries rayonnantes sur échantillons secs.*

Inflorescences ♂ formées de 1-10 fleurs subsessiles avec bractées et bractéoles imbriquées et pubescentes, disposées en cymes contractées à l'aisselle des feuilles et au-dessous sur les rameaux âgés. Fleurs ♂, blanches et parfumées, avec bouton floral *peu élevé, arrondi puis légèrement pointu* au sommet; calice *cupuliforme*, voire subpatelliforme, de 2-3 mm de hauteur, glabre ou très éparsement garni de poils appliqués, à marge tronquée garnie de 3 minuscules denticulations, parfois obscurément ciliolé, parfois un peu déchiré et paraissant alors lobé; corolle tubuleuse, campanulée à l'épanouissement, épaisse, atteignant 8-10 mm de hauteur, avec *3 lobes deltés* subobtus ne dépassant guère 2-3 mm, souvent garnis extérieurement de *quelques poils apprimés;* (6-) 9 (-12) étamines insérées sur le réceptacle, à filet ne dépassant guère 0,5 mm, à anthère de près de 3 mm, relative-

Source : MNHN, Paris

Pl. 12. — **Diospyros iturensis** (Gürke) R. Let. et F. White : ***1***, feuille × 2/3; ***2***, fragment de feuille (face inf.) × 2; ***3***. inflor. ♂ × 1; ***4*** et ***5***. bouton fl. et fl. ♂ × 2; ***6*** et ***7***, andr. et ét. × 4; ***8***. inflor. ♀ × 1; ***9***, fl. ♀ × 2; ***10*** et ***11***, gyn. et staminode × 4; ***12***, fruit × 2/3; ***13***. autre forme de fruit × 2/3. — **Diospyros viridicans** Hiern : ***14***, feuille × 2/3; ***15***, inflor. ♂ × 1; ***16*** et ***17***, bouton fl. et fl. ♂ × 2; ***18*** et ***19***, ét. et pistillode × 4; ***20***, inflor. ♀ × 1; ***21*** et ***22***, bouton fl. ♀ et corolle × 2; ***23*** et ***24***, staminode et gyn. × 4; ***25***, fruit × 2/3; ***26***, gr. × 1. *(1-7 : Letouzey 5168; 8 : Le Testu 7590; 9-11 et 13 :* d'après *Tisserant 865 et 1863*, R.C.A.; *12 : Kloine 375; 14 :* d'après *Audoh 5578*, Ghana *15-19 et 25-26 :* d'après *Aubréville 5481 et 1385*, Côte d'Ivoire; *20-24 : Le Testu 8009).*

Source : MNHN, Paris

ment lancéolée, à pointe courte et obtuse, *pubérulente*, au moins sur le connectif; pas de pistillode.

Inflorescences ♀ semblables aux inflorescences ♂ mais moins garnies de fleurs ♀; celles-ci semblables, bien qu'un peu plus grandes, aux fleurs ♂; calice un peu accrescent; *6 staminodes* insérés pour 3 d'entre eux à la base de la corolle et pour les 3 autres autour de l'ovaire, à pseudofilet de 1 mm et à pseudoanthère lancéolée de 1,5 mm, finement pubérulente sur le dos; ovaire largement ovoïde, de 2-3 mm de hauteur, glabre, pubescent vers le sommet ou entièrement pubescent, à (5-) *6 loges*, surmonté directement de *3 stigmates foliacés*, oblongs, de 1,5-2 mm, à *marge densément crénelée et ondulée*.

Fruits, jaunes ou orangés, puis rouges semble-t-il, puis noirs, *soit subglobuleux* et un peu déprimés au sommet (avec section transversale ± hexagonale sur échantillons secs), *soit un peu ovoïdes*, d'environ 2,5 cm, glabres, à surface finement granulée-verruqueuse sur échantillons secs; à la base calice un peu accru de 1 cm de diamètre, *irrégulièrement lobé*; (5-) 6 graines, de 2 × 1 cm environ.

Type : Mildbraed 3076, Congo Kinshasa.

Cette espèce est connue en Nigeria, au Cameroun, au Gabon, aux deux Congo, en République Centrafricaine et en Angola (Lunda). Elle affectionne assez souvent semble-t-il le bord des cours d'eau mais paraît se retrouver aussi communément en sous-bois de forêt de terre ferme.

Matériel camerounais étudié :

De Wilde W. 2161, bord du Nyong, 50 km S Baljob soit 60 km SW Eséka (fl. ♂, mars); 2706, bord du Nyong, 65 km SSW Eséka (fr., juin); 3825, 60 km SSW Eséka (fr., nov.), *omn.* WAG.

Endengle SRFCam 204, près Douala (fl. ♂).

Fleury 33352 *in herb.* Chevalier, près Douala (fl. ♂, juin).

Leeuwenberg 5369, bord de l'Ouem près de l'embouchure de la Sanaga, 5 km SW Masuk (fl. ♂, avr.); 5584, bord du Nyong, 30 km S Edéa (fl. ♂, avr.); 6332, 25 km NE Douala (fr., août), *omn.* WAG.

Source : MNHN, Paris

Letouzey 5168, 10 km NE Bangé (km 75 route Yokadouma — Moloundou) (fl. ♂, mai); 9342, colline Nkolo Nanga, 20 km SE Krihi (stér.); 10073, bordure rivière Mbona près Minkoumou, 40 km SE Mvangan, Eholowa (stér.); 10088, bordure du Kum, 25 km E confluent Ntem-Kum (fr., mars); 10214, colline Ongongondjè près Akumékyé, 15 km NW Ambam (j. fl., mars); 10286, colline de Zingui, 20 km WSW Ehuhwa (fl. ♂, avr.); 10338, colline Nkulémengong à l'W d'Ebianéméyong près Nyabessan (fl. ♂, avr.).
Mildbraed 5162, (type de *Maba euosmia* Mildbr.), Lomié (fl. ♂, mai) HBG.
Smith 3, Badsim Abagbe près Mamfe (stér.) FHO.
White 8568, rès. for. lac Ejaghan près Mamfe (stér.).

Matériel gabonais étudié :

Autran 96 *in herb.* Heckel, Libreville (fr.).
Hallé N. 1641, 10 km SW Ndjolé, forêt ripicole près de l'Ogooué (fl. ♂, avr.); 4126, Bélinga Mines de fer (j. fr., juin).
Hallé N. et Le Thomas 157, Bélinga Mines de fer (fr., juill.).
Klaine 172, Libreville (fl. ♂, oct.); 375 (et 376 *sphalm.*) (syntype de *Maba cylantha* Pierre ex A. Chev.), Libreville (fr., févr.); 504 (syntype de *Maba cylantha* Pierre ex A. Chev.), Libreville (fl. ♀, sept.); 727, *sin. loc.* (fr., févr.).
Le Testu 5067, Gnidouma, 50 km NW Mimila (fl. ♂, nov.); 7578, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7590, Lastoursville (fl. ♀, oct.); 8515, Lastoursville (fl. ♂, nov.).
Normand s. n., rès. for. de Zélé près Lambarené (stér.).
Soyaux 226, Sibange farm (fr., févr.).

18. Diospyros kameruncnsis Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 69 (1898), et **43** : 207, *tab. 3, M-O* et 208 (1909). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11 (1963).

— *Diospyros pallescens* A. Chev., Explor. bot. Afr. occ. fr. : 397 (1920), *nom. nud.*

— *Diospyros sphærocarpa* Pierre ex De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 553 (1926) *syn. nov.*

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros megacarpa* (Gürke *ms.*) (cf. De Wild., Pl. Bequaert. **3** : 548 (1926) ou *D. magnacarpa* (Gürke *ms.*) (cf. Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1056 (1926).

Pl. 13, p. 99, et Carte 30, p. 171.

Source : MNHN, Paris

Arbuste à tige verticale ne dépassant guère 10 (-20) m de hauteur; écorce rugueuse; bois *rose*; jeunes rameaux couverts d'une *pubescence* veloutée de teinte *roux doré* puis rameaux glabres, lisses, brunâtres mais souvent marbrés de verdâtre et de grisâtre.

Feuilles à pétiole de *1-2* cm, pubescent, ridé et plissé sur le sec; limbe lancéolé, ovale ± oblong ou elliptique, atteignant 15-20 (acumen non compris) × 5-9 cm, à base obtuse rétrécie sur le pétiole, à sommet *graduellement* acuminé en pointe assez longue (25 × 10 mm) et *très fine en extrémité;* nervure médiane *un peu déprimée* au-dessus, très saillante au-dessous ainsi que les 4-6 (-8) paires de nervures latérales ascendantes, peu arquées, bouclées en extrémité; nervures tertiaires *bien visibles* mais nervilles *peu distinctes;* limbe papyracé ou subcoriace, couvert sur les 2 faces chez les très jeunes feuilles d'une fine et dense *pubescence* veloutée de teinte *roux doré*, puis limbe devenant glabre, d'abord et rapidement sur la face supérieure verte, puis sur la *face inférieure grisâtre*, celle-ci étant couverte d'une très fine poudre blanchâtre minéralisée; quelques petites *glandes* circulaires déprimées, noires, éparses sous le limbe; marge du limbe sur échantillons secs souvent recourbée mais *festonnée* au-dessous.

Inflorescences ♂ *axillaires*, formées de 3-6 (-20) fleurs avec bractées et bractéoles *étroitement lancéolées*, voire subulées, de 2-3 mm, pubescentes; pédicelle de 2-3 mm de longueur, pubescents. Calice de 8 mm de hauteur, extérieurement couvert aussi d'une fine et dense *pubescence* de teinte roux doré, intérieurement d'une pubescence semblable apprimée, comportant 4 lobes étroitement triangulaires de 6 × 1-2 mm; bouton floral aigu; corolle blanche ou jaunâtre, *hypocratériforme*, de 18-20 mm, épaisse et coriace, encore *pubescente extérieurement* comme le calice, au moins longitudinalement sur le milieu des lobes, à tube d'environ 8 mm, élancé, resserré à la gorge et surmonté également de 4 lobes, ceux-ci lancéolés, aigus, de 10-12 × 4-5 mm; 12 étamines insérées *sur le réceptacle*, de 6 mm, avec filet ne dépassant guère 0,5 mm et anthère linéaire, longuement pointue, garnie vers la base de *longs poils dressés;* pistillode absent.

Source : MNHN, Paris

Pl. 13. — **Diospyros kameruncnsis** Gürke : ***1***, feuille × 2/3; ***2***, fragment de feuille (face inf.) × 2; ***3***, inflorescences ♂ × 1; ***4***, fleur ♂ × 2; ***5***, androcée × 4; ***6***, étamine × 6; ***7***, inflorescences ♀ × 1; ***8***, gynérée × 4; ***9***, fruit × 2/3. *(1-2 : Letouzey 9402; 4-6 et 7-8 : Zenker 2269 et 1896; 9 : Klaine 712).*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences ♀ *axillaires*, formées de fleurs solitaires ou de quelques unes, avec bractées et bractéoles comme pour l'inflorescence ♂ et pédicelles semblables mais plus courts et *articulées* au sommet. Fleurs ♀ assez analogue à la fleur ♂ mais plus large avec calice, à peine accrescent, de 8 mm de hauteur, à 4 lobes lancéolés, aigus, de 6 mm, et corolle à tube de 1 cm, à 4 (-5) lobes lancéolés, de 1 cm, aigus; ***8-12 staminodes*** fixés sur la base du tube, semblables aux étamines mais plus grêles, de 5 mm de longueur; ovaire ovoïde, de 4-5 mm de hauteur, couvert d'une dense pubescence soyeuse dressée, creusé de 8 (-10) loges et surmonté presque directement de 4 (-5) *styles* dressés obliquement, de 1-2 mm, avec quelques poils sur leur face externe, la face interne stigmatifère étant allongée-lancéolée et papilleuse.

Fruits, portés sur un ***robuste pédicelle***, articulé au sommet, de 5 mm de longueur, ***subglobuleux déprimés***, de ***4 cm de hauteur*** et ***5 cm de diamètre***, rouge orangé à maturité, glabres ou encore parfois couverts çà et là de poils apprimés très caducs, garnis de 8 (-10) graines de ± 30 × 18 × 12 mm. (Nota : Il semble qu'en Afrique occidentale, le fruit soit en général ellipsoïde, plus haut que large, atteignant 4 × 3,5 cm, et toujours ± apiculé; les feuilles paraissent aussi, en général, de plus petite taille. Ces caractères ne paraissent devoir justifier la distinction de deux taxa spécifiques; au plus pourrait-on séparer une sous-espèce).

Type : Zenker 945, Cameroun (iso- 945 b, P).

Cette espèce est connue au Liberia, en Côte d'Ivoire et au Ghana, puis ne se retrouve que dans les forêts littorales du Cameroun (Kribi-Eséka) et du Gabon (Libreville).

Matériel camerounais étudié :

Leeuwenberg 5280, 10 km W Masuk (fl. ♂, mars) WAG.
Letouzey 9402, 30 km ESE Kribi au N de la rivière Kienké (stér.); 10327, Nkolemeulong, colline W Ebianémèyong près Nyabessan (stér.).
Mbarga 38 (= SRFCam 2022), route de Ngungos près Eséka (j. fl., juin).

Source : MNHN, Paris

Zenker 74 (?), Bipindi (?) (fl. ♂) B; 945 h (type : 945 a + b). Bipindi (fl. ♂, mai); 1806, *eod. loc.* (fl. ♀, mai); 1862, Mimfia près Bipindi (j. fr., juill.); 2269, Njebo près Bipindi (fl. ♂, mars); 2783 a et 2814, Bipindi (cit. in Bot. Jahrb. **43** : 208 (1909)); 3069, Mamiaca près Bipindi (fl. ♂, mai); 3483, Mimfia près Bipindi (fl. ♂, oct.); 3563, Makao près Bipindi (fr., nov.) (cit. *in eod. op.*); s. n., Bipindi (fl. ♂).

Matériel gabonais étudié :

Klaine 127, Libreville (fl. ♂, sept.); 399 (type de *D. sphærocarpa* Pierre ex De Wild.) et 712, mont Bouet près Libreville (fr., févr. et déc.); 1314, près Libreville (fr.?); 1392, Libreville (fll. et fr. *in carpoth.* P, févr.); 1652 et 1971, Libreville (stér.); 3248, Libreville (fll. et fr. *in carpoth.* P, févr.); s. n., *eod. loc.* (j. fl.) *.
Morel 143 SRF, Mnum près Libreville (j. fr., déc.).

19. **Diospyros longiflora** R. Let. & F. White

Adansonia **9** : 279 (1969).

Pl. 14, p. 103, et Carte 29, p. 170.

Cette espèce n'est à ce jour connue que par un échantillon camerounais avec fleurs ♂ et par un échantillon gabonais stérile; les renseignements sur cette plante, *in situ*, font encore défaut et manquent de même fleurs ♀ et fruits.

Arbuste atteignant 7 m de hauteur et 25 cm de diamètre à la base; rhytidome brun foncé à noirâtre. Très jeunes rameaux garnis de poils épars, obliques, ± longs, que l'on retrouve sur

* Note : Des confusions inextricables existent entre les indications du cahier de récolte de Klaine et sur les étiquettes d'herbier ou de carpothèque des collections de Paris quant aux numéros 127, 127 *bis*, 152, 152 *bis*, 157, 399, 411 ; les numéros 127 et 399 cités ici ne correspondent peut-être pas à une réalité devenue impossible à reconstituer et l'on retrouvera d'autre part ce numéro 127 à *D. sinuolans* F. White et à *D. Soyauxii* Gürke et K. Schum.).

Source : MNHN, Paris

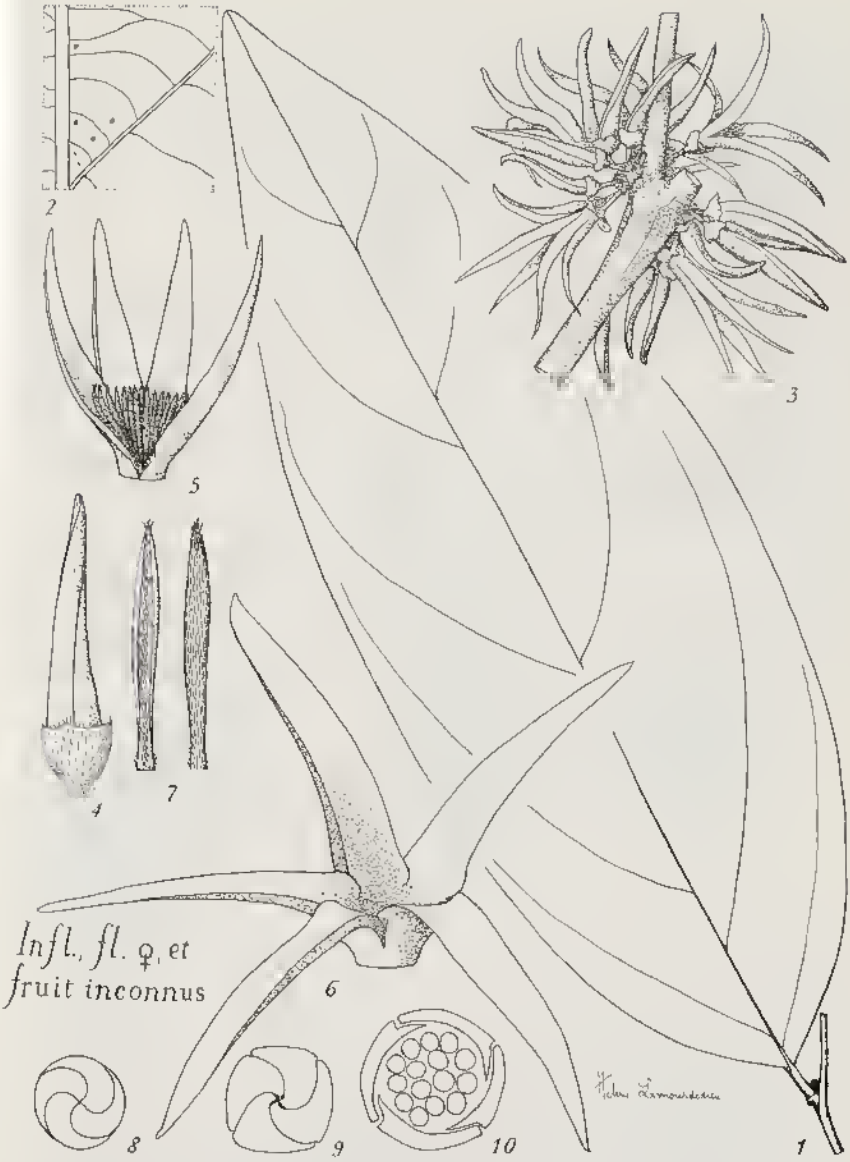
les pétioles, sous les nervures et çà et là sur la marge des jeunes feuilles, puis organes glabres; ramification pseudosympodiale avec « *console* » à la base des pétioles.

Feuilles à pétiole de 1 cm; limbe lancéolé à oblong-lancéolé, atteignant *jusqu'à 38 × 12 cm*, à base obtuse ou arrondie, à marge cartilagineuse, à sommet aigu *fort peu acuminé;* nervure médiane imprimée à la face supérieure du limbe; ± 5 paires de nervures latérales, très ascendantes et largement courbées, réunies par des nervures tertiaires presque perpendiculaires à la nervure médiane; nervilles formant un réseau lâche, peu visible à l'œil nu; limbe coriace, vert foncé au-dessus et *vert glauque* au-dessous sur échantillons frais, vert brunâtre au-dessus et *vert blanchâtre* au-dessous, au moins pour les jeunes feuilles, sur échantillons secs; surface inférieure du limbe couverte d'un revêtement épidermique minéralisé finement granuleux; quelques *fines glandes* déprimées surtout groupées à l'aisselle des nervures latérales et dispersées çà et là au long de la nervure médiane.

Inflorescences ♂ en cymes pseudofasciculées, soit axillaires et de quelques fleurs, soit sur les rameaux âgés et comportant alors jusqu'à ± 10 fleurs; à la base des cymes petites bractées et bractéoles ovales-lancéolées pubescentes au moins vers la marge; pédicelles de 3-5 mm, pubescents et articulés au sommet; calice *cupuliforme* de 4 mm de hauteur, avec poils couchés épars, de même intérieurement et surtout sur la marge, celle-ci étant tronquée et garnie de *4-5 très larges dents surbaissées*, mais souvent calice déchiré irrégulièrement; corolle jaunâtre, renflée à la base et *très effilée* au-dessus dans le bouton floral, avec quelques poils épars appriimés, formée de 4-5 lobes *étroitement lancéolés, atteignant presque l'extrême base de la corolle*, de *2,5 cm* de hauteur, *remarquablement épais à la base où, extérieurement, la préfloraison apparaît comme valvaire* alors qu'elle est convolutée intérieurement et dans le haut du bouton floral; 12-14 étamines insérées sur le réceptacle, à anthères *subsessiles*, linéaires, de 5 mm de hauteur, strigilleuses, terminées par une courte pointe aiguë cachée par les soies dressées; pas de pistillode.

Inflorescences ♀, fleurs ♀ et fruits inconnus.

Source : MNHN, Paris



Pl. 14. — **Diospyros longiflora** R. Let. et F. White : **1**, feuille × 2/3 ; **2**, fragment de feuille (face inf.) × 2 ; **3**, inflorescence ♂ × 1 ; **4**, bouton floral ♂ × 2 ; **5**, corolle sectionnée et étamines × 3/2 ; **6**, corolle (fl. ♂) × 2 ; **7**, étamine × 8 ; **8-9-10**, sections du bouton floral ♂ en haut, au milieu, en bas × 6. *(1-10 : De Wilde 1735)*. Repris de « *Adansonia* » : **9**, 280 (1969).

Source : MNHN, Paris

Type : De Wilde W. 1735, Cameroun (holo-WAG).

Cette espèce n'est connue qu'au Cameroun (région d'Eséka) et qu'au Gabon (monts de Cristal).

Matériel camerounais étudié :

De Wilde W. 1735 (type). 50 km S Badjuh, au SW d'Eséka, au bord du Nyong près du grand pont (fl. ♂, janv.).

Matériel gabonais étudié :

Nuranand s. n., monts de Cristal, près Méla (stér.).

20. Diospyros Mannii Hiern

Monogr. Eben., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 255 (1873); FTA **3** : 524 (1877). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11, *tab. 202 A, 2* (1963); Nigerian Trees **2** : 334 (1964).
— *Diospyros aggregata* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 204 (1909).
— *Diospyros Talbotii* Wehnham, Cat. Pl. Talbot Nigeria : 57 (1913).
— *Diospyros pseudaggregata* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926).
— *Diospyros ivorensis* Aubrév. et Pellegr., Bull. Soc. Bot. France **83** : 621 (1937).

Pl. 15, p. 105, et Carte 34, p. 175.

Arbre atteignant parfois près de 30-35 m de hauteur, à *fût élancé* de 20 m et plus, *cannelé* sur 3 m de hauteur et à section étoilée (20-40 cm), à la base, chez les vieux arbres, à branches souvent *un peu pendantes* au moins en extrémité; jeunes tiges verticales à branchettes verticillées subhorizontales. Rhytidome brun rougeâtre ± fendillé longitudinalement, se détachant par petites écailles, fréquemment marbré de plaques de lichens verdâtres et grisâtres ± foncées; écorce à tranche noire vers

Source : MNHN, Paris

Pl. 15. — **Diospyros Mannii** Hiern : **1**, feuille (face inf.) × 2/3; **1'**, fragment de feuille (face inf.); **2**, inflorescences ♂ × 2/3; **3**, fleur ♂ × 2; **4**, corolle et androcée sectionnés × 3; **5**, étamine × 4; **6**, inflorescence ♀ × 2/3; **7**, fleur ♀ × 2; **8**, fragment de corolle avec staminodes × 4; **9**, gynécée sectionné × 2; **10**, fruit × 2/3. (*1-5 et 6-9 : Le Testu 9045 et 9280; 10 :* d'après *Bernardi 8302*, Côte d'Ivoire).

Source : MNHN, Paris

l'extérieur, jaune vif vers l'intérieur; aubier *jaune citron*, bois de cœur noir au centre. Jeunes rameaux *hirsutes*, couverts de longs poils roux ou jaunâtres mais parfois pubescence ± apprimée et plus courte; rameaux adultes glabres, noirâtres. (Nota : En Afrique occidentale, le second type de pubescence est plus fréquent que le premier, mais ce caractère ne paraît devoir justifier la distinction de deux taxa spécifiques; au plus pourrait-on séparer une sous-espèce).

Feuilles à pétiole, hirsute ou pubescent puis glabrescent, de 6-8 mm de longueur, à limbe *elliptique*, plus rarement lancéolé-elliptique, atteignant 10-12 (-20) × 3-5 (-7) cm (des échantillons de Nigeria mesurent jusqu'à 28 × 10 cm), à base en coin obtus, à sommet aigu souvent muni d'un acumen assez long (1-2 cm); nervure médiane, imprimée au-dessus, hirsute ou pubescente puis glabrescente, comme les rameaux, au-dessous; de même les 6-8 paires de nervures latérales *très ascendantes*, les 2-3 paires inférieures rapprochées et paraissant ± *flabellées;* nervures tertiaires subparallèles; limbe subcoriace, vert brillant à la face supérieure, *grisâtre* à la face inférieure, celle-ci éparsement hirsute puis glabrescente entre les nervures; le limbe prend au séchage une teinte *brun rougeâtre foncé au-dessus* et une teinte *rose ou blanc grisâtre au-dessous*, cette face inférieure présentant un revêtement épidermique minéralisé pulvérulent; quelques *glandes déprimées*, au voisinage de la nervure médiane, particulièrement vers l'aisselle des nervures latérales et souvent situées *sur* des nervures tertiaires ou des nervilles.

Inflorescences ♂ en *cymes compactes*, comportant jusqu'à 20-30 fleurs, axillaires ou sur les rameaux dénudés au-dessous des feuilles, avec pédicelles de 1-2 mm, articulés au sommet, pubescents; bractées et bractéoles largement ovales, pubescentes. Calice campanuliforme de 1 cm de hauteur, rétréci à la base, densément garni *extérieurement et intérieurement* d'un feutrage de poils hirsutes roux ou jaunâtres puis brun noirâtre, divisé presque jusqu'à la base en 5-7 lobes triangulaires; corolle blanche ou blanc rosé, brunissant très vite pendant l'anthèse, *infundibuliforme*, de 18 mm de hauteur, charnue, glabre sauf pour une

Source : MNHN, Paris

bande de poils au milieu des pétales, avec tube de 5 mm largement ouvert au sommet, surmonté de 5-6 grands lobes oblongs-lancéolés à sommet obtus; 15-18 étamines, visibles de l'extérieur, inégales, de 8 mm au maximum, à très court filet fixé ***en bas, au milieu ou en haut*** du tube de la corolle et portant une anthère linéaire ***densément strigueuse*** comme les filets; pistillode formé d'une touffe de quelques ***soies*** dressées.

Inflorescences ♀ en ***cymes lâches*** de 2-3 fleurs, sur les vieux rameaux et les branches, à axes robustes, de 1-2 cm, hirsutes ou pubescents, garnis à la base de bractées largement ovales, pubescentes extérieurement; pédicelles, de 1 cm, également robustes, articulés et élargis en disque au sommet. Fleurs ♀ assez semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes, avec calice un peu accrescent de 10-12 mm et corolle de 20-24 mm; 6-12-18 ***staminodes linéaires, de 4 mm, strigueux***; ovaire largement conique, de 4 mm de hauteur, ***densément couvert de soies dressées*** atteignant 3 mm de longueur, rousses ou jaunâtres, facilement détachables, creusé de 10 (-12?) loges et surmonté directement de 5 ***stigmates*** dressés, très visibles de l'extérieur, lancéolés, de 6-8 mm de hauteur, rigides, densément soyeux sur le dos, à surface interne sinueuse et glabre.

Fruits portés sur de ***robustes pédicelles de 1-2 (-3) cm***, subglobuleux-turbinés, d'environ 5 (-9?) × 4,5 (-8?) cm, orangés, d'abord densément couverts de soies rousses irritantes, caduques, puis alors glabres, entourés à la base par le calice accru atteignant 3 (-6?) cm de diamètre, ***lobé-étoilé*** jusqu'au milieu, et surmontés de la base du style; 10 graines (qui atteindraient jusqu'à 5 × 3 × 1,5 cm environ).

Type : Mann 924, Gabon (iso- P).

Cette espèce se trouve en Afrique occidentale, de la Sierra Leone à la Nigeria, ainsi qu'au Cameroun, au Gabon, en République Centrafricaine, aux deux Congo et au Cabinda. Elle fréquente les forêts denses humides, soit de type sempervirent, soit de type semi-décidu; elle a ainsi été rencontrée au Cameroun aussi

Source : MNHN, Paris

bien dans la région de Kribi, d'Ambam et d'Edéa que dans celle de Nkongsamba, que dans celles de Deng Deng et de Yokadouma, et au Gabon aussi bien près de Makokou que dans la haute Ngounyé (échantillon *Le Testu 5441* de Toungou Toumbidi, actuellement au Congo Brazzaville) ou près de Bitam.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Breteler 1972, Yaoundé (fr., uct.) WAG.
De Wilde W. 2708, 65 km SSW Eséka, près du Nyong (j. fr., juin) WAG.
Letouzey 5067, 20 km S Mbuy I (45 km E Yokadouma) (v. fl. ♀, mai); 10168, colline Nkondu près Enyantoum, 20 km SW Ambam (stér.).
Mildbraed 4938, Yokadouma (fl. ♂, avr.) HBG;? 8328, Deng Deng, près confluent Lom-Djérem (fl. ♀, févr.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926.)
Mpom 255 (= SRFCam 2026), Méhong près Nkongsamba (fl. ♀, févr.) YA.
Zenker 433, Mimfia près Bipindi (fl. ♂, févr. 1914) P, B; 3439 (type de *D. aggregata* Gürke), *eod loc.* (fl. ♂, mai).

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Hallé N. et Le Thomas 188, Makokou (j. fr.).
Le Testu 9045, Dwan, 25 km NNE Bitam (fl. ♂, mars); 9280, Oyem (fl. ♀, j. fr., sept.).
Mann 924 (type), « Gabuon river » (fl. ♂, juill.), iso-P.

21. **Diospyros melocarpa** F. White

Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 347, *tab. 19, J-O* (1963); FWTA ed. 2, **2** : 14 (1963); Nigerian Trees **2** : 340 (1964).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Maba melocarpa* (Louis *ms.*).

Pl. 26, *12-20*, p. 159, et Carte 31, p. 172.

Petit arbre atteignant 15 (-30) m de hauteur et 30 cm de diamètre, à fût vertical, un peu cannelé à la base; petite cime,

Source : MNHN, Paris

rameaux noirâtres; rhytidome noir grisâtre, s'exfoliant en de multiples petites écailles papyracées; écorce cassante à tranche oblique verte puis noire extérieurement, orangé rosé à brune intérieurement sans cambium jaune habituel développé; bois rosé, dur, de plus en plus brunâtre vers le centre avec des fentes bordées de noir.

Feuilles à pétiole atteignant 8 mm de longueur, canaliculé au-dessus; limbe *largement ovale-elliptique à lancéolé-elliptique*, mesurant jusqu'à 9 (acumen non compris) × 5,5 cm, à base cunéiforme ou arrondie, à sommet *caudé-acuminé;* acumen *étroit* atteignant 15 mm de longueur, à bords parallèles, à *pointe arrondie voire un peu spatulée;* nervure médiane un peu imprimée au-dessus; 3-5 paires de nervures latérales ascendantes, se réunissant en boucles *peu distinctes et nervilles invisibles;* limbe glabre, garni de *glandes noires éparses* sur la face inférieure, souvent brun rougeâtre foncé mat au-dessus, plus pâle et un peu « *ruminé* » au-dessous sur échantillons secs.

Inflorescences ♂ subsessiles axillaires, ou au-dessous des feuilles, parfois sur le vieux bois, groupant de 1-20 fleurs à pédicelles de 1-2 mm. Calice glabre, cyathiforme, de 2,5 mm, à marge *entière ou un peu denticulée* et *un peu ciliolée;* corolle jaunâtre, coriace, conique et obtuse au sommet dans le bouton floral, glabre, *tubuleuse*, de 8 mm de hauteur, avec 3 lobes deltés de *1 mm;* environ 12 étamines, insérées sur le réceptacle, à filet de 1 mm de longueur, *strigneux*, et à anthère de 4 mm, étroitement lancéolée, longuement (1 mm) apiculée, densément *strigneuse*, au moins sur la moitié inférieure du connectif; pistillode rudimentaire de 0,5 mm, glabre.

Inflorescences et fleurs ♀ inconnues.

Fruits très brièvement pédicellés, à pédicelle épais de 6 mm de longueur, subglobuleux, d'environ *3,2 × 3,5 cm*, jaunes (puis rouges?), glabres, renfermant 5-6 graines, et entourés à la base du calice un peu accru mais *irrégulièrement 3-4-lobé.* Graine de 26 × 15 × 12 mm, brun foncé, transversalement rugueuse, garnie d'un *albumen légèrement ruminé.*

Source : MNHN, Paris

TYPE : Gilbert Dir. for. 200, Congo Kinshasa (BR; iso- BM, K, MO, P).

Cette espèce est connue en Nigeria, au Cameroun, à Fernando Po, au Gabon et aux deux Congo; elle se rencontre dans les forêts dense humides sempervirentes et n'est connue au Cameroun que dans les régions de Mamfe, Douala et Kribi, au Gabon que dans la région de Lastoursville.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Dupasquier 33277 *in herb.* Chevalier, près Ndô dans le Mungo (stér.).
Fleury 33278, 33279 et 33364 *in herb.* Chevalier, près Douala (stér.); 33408 *id.*, entre Ndô et Mujuka dans le Mungo, km 59 CFNord (stér.).
Letouzey 9359, colline Ngwan, 40 km E Kribi (stér.); 9466, colline Nkolakaye près Mbanga, km 81 route Kribi-Ebulowa près Akom II (stér.); 10367, colline Nkulebanga au NW d'Ebianémèyong près Nyabessan (stér.).
Tiku FHI 41895, Kembong for. res. près Mamfe (fr., dée.) (cit. *in* FWTA ed. 2, **2** : 14 (1963).
White 8561 et 8615, rés. for. lac Ejaghan près Mamfe (stér.) FHO.
Zenker 3865, Bipindi (j. fr.) (cit. *in* Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 348 (1963).

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Le Testu 8242, Mavanga, 95 km SW Lastoursville (fl. ♂, août).

22. Diospyros mespiliformis Hochst. ex A. DC.

Prodr. **8** : 672 (1844). — HIERN, Mungr. Eheu., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 165 (1873); FTA **3** : 518 (1877). — GÜRKE, Bot. Jahrb. **43** : 200, *tab. 1* (1909). — AUBRÉVILLE, Fl. for. Soudano-Guinéenne : 422, *tab. 92, 1-3* (1950). — F. WHITE, Systematics Association Publication **4** : 88-96, *tab. 8, 10, 11* (1962); FWTA ed. 2, **2** : 12, *tab. 203* (1963); Nigerian Trees **2** : 331 (1964).
— *Diospyros senegalensis* PERR. ex A. DC., Prodr. **8** : 234 (1844).
— *Diospyros bicolor* KLOTZSCH in PETERS, Reise nach Mossamb. **1** : 184 (1862).
— *Diospyros Holtzii* GÜRKE, Bot. Jahrb. **46** : 156 (1911), *syn. nov.*
— *Diospyros sabiensis* HIERN, Journ. Linn. Soc. Bot. **40** : 134 (1911). — F. WHITE, For. fl. North. Rhodesia : 323 (1962).

Source : MNHN, Paris

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros Ibo* (GÜRKE *ms.*).

PL. 16, *1-12*, p. 113, et CARTE 37, p. 178.

Arbre atteignant 30 m de hauteur et 70 cm de diamètre, à tronc droit, parfois cannelé à la base, à cime globuleuse ou ± en parapluie chez les arbres âgés, à branches très ramifiées, à feuillage assez dense. Rhytidome brun foncé ou noirâtre, plissé longitudinalement et se découpant en *plaquettes carrées*; tranche de l'écorce noire vers l'extérieur, *rose* vers l'intérieur; aubier *brun rosé* pâle; bois de cœur souvent presque noir ou pour le moins veiné de noir (Nota : L'ébène du Sénégal est fourni par *Dalbergia melanoxylon* Guill. et Perr. de la famille des Papilionacées). Rameaux recouverts d'une mince écorce grise masquant une couche *brun rouge vif*; *bourgeons allongés effilés soyeux*.

Feuilles à pétiole court atteignant au maximum 8-10 mm de longueur, à limbe elliptique-allongé ou elliptique-oblancéolé, mesurant jusqu'à 16 × 6 cm mais plus généralement ± 8 × 3 cm, à base assez largement cunéiforme, à *marge souvent un peu ondulée*, à sommet aigu ou légèrement acuminé, la pointe elle-même étant arrondie, parfois tronquée ou même un peu échancrée; ± 20 paires de nervures latérales *obliques* (45°), *fort peu visibles* et qui forment avec les nervilles un réseau serré *légèrement proéminent* sur les 2 faces; très souvent quelques petites *glandes* noires arrondies, de part et d'autre mais à l'écart de la nervure médiane, vers le *milieu du limbe* sur sa face inférieure; limbe un peu coriace, gris vert *mat* au-dessus, vert jaunâtre au-dessous, avec trace de *poils apprimés* à la face inférieure chez les vieilles feuilles, prenant une teinte *rubescente* au séchage.

Inflorescences ♂ en cymes axillaires, *distinctement pédonculées* (5-8 mm), assez lâches, groupant de 3-9 fleurs et plus avec pédicelle pubescent de 1-3 mm, articulé au sommet et garni de 1-2 bractéoles lancéolées. Calice campanulé de 3-4 mm de hauteur, densément, finement et brièvement soyeux sur les 2 faces, avec 4-5 courts lobes triangulaires; corolle de 7 mm de hauteur environ,

Source : MNHN, Paris

densément soyeuse extérieurement, *tubuleuse-renflée* avec tube de 4 mm et 4-5 lobes de 3 mm, aigus, charnus, cette corolle étant ovoïde-conique dans le bouton floral; 10-16 étamines, *souvent par paires*, insérées sur le réceptacle, à courts filets n'atteignant pas 1 mm et à anthère de 3 mm avec quelques poils sur le connectif; pistillode rudimentaire pubescent, ou absent.

Inflorescences ♀ axillaires formées de fleurs solitaires, rarement 2-3 ensemble, à pédicelle pubescent de 5 mm de longueur, ces fleurs ♀, rarement trimères, étant semblables aux fleurs ♂ mais beaucoup plus grandes, avec calice de 1 cm, un peu accrescent, dont les *lobes* coniformes, très profonds, ont une marge ondulée avec 2 ailes arrondies et un épaississement charnu et soyeux intérieurement, à la base, au centre; 6-12 staminodes de 4 mm, glabres, insérés à la base du tube de la corolle; ovaire ovoïde-conique, soyeux, creusé de 4 (-6) loges et surmonté de styles courts, soudés, avec 2 *stigmates bilobés*, dressés, de 1 mm.

Fruits subglobuleux, apiculés, de 2,5-3 cm de diamètre, jaunes, un peu verruqueux, d'abord densément pubescents puis presque glabres, entourés à la base par le calice un peu accru, de 1-1,2 cm de hauteur, couvert d'une pubérulence fauve, en forme de *cupule étoilée* avec 4-5 lobes ovales-triangulaires de 5-6 mm de hauteur, à *marge ondulée*, ou au moins avec une large ondulation dans le tiers inférieur; 4-6 graines de ± 15 mm de longueur, dans une pulpe sucrée comestible.

Syntypes : Schimper 655 et 1243, Abyssinie (iso- P).

Cette espèce est largement répandue du Sénégal à la mer Rouge et en Arabie; vers le Sud elle atteint le Sud-Ouest africain et le Transval; dans toute cette aire elle existe seulement en dehors des zones de forêt dense humide et est ainsi absente du bassin congolais, bien que se rencontrant en certaines régions de l'Ouest africain sur la bordure septentrionale des massifs forestiers; préférant les zones climatiques sèches, elle croît aussi bien dans les galeries forestières humides que dans les forêts sèches et savanes boisées, sur les inselbergs rocheux qu'au long des rivières; elle ne

Source : MNHN, Paris

Pl. 16. — **Diospyros mespiliformis** Hochst. ex A. DC. : ***1***, feuille (face inf.) × 2/3; ***2***, inflor. ♂ × 1; ***3***, fl. ♂ × 2; ***4***, andr. × 4; ***5***, ét. × 6; ***6***, inflor. ♀ × 1; ***7*** et ***8***, fl. ♀ et sépale (face int.) × 2; ***9***, gyn. × 4; ***10***, corolle (fl. ♀) × 2; ***11***, staminodes × 4; ***12***, fruits × 2/3. — **Diospyros ferrea** (Willd.) Bakh. : ***13***, feuilles × 2/3; ***14***, inflor. ♀ × 1; ***15*** et ***16***, bouton fl. et fl. ♂ × 2; ***17***, andr. × 4; ***18***, ét. × 6; ***19***, inflor. ♀ × 1; ***20***, fl. ♀ × 2; ***21***, gyn. × 4; ***22***, fruits × 2/3. *(1, 6-11 et 2-5 : Jacques-Félix 3719 et 3718; 12 : Letouzey 6639; 13-18 : Staudt 617; 19-21 :* d'après *Aubréville 118*, Casamance ?; *22 :* d'après *Chevalier 13278*, Guinée).

Source : MNHN, Paris

se rencontre au Cameroun pratiquement qu'au Nord de la Bénoué mais existe cependant au Sud, entre autre dans la région et même sur le plateau de l'Adamaoua.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Bihalong 41, 20 km E Marona (stér.).
Bounougou 51, colline de Mantourou, 45 km SSW Marona (fr., août).
De Wilde W. 3057 et 3081, 20 et 25 km NNW Marona (fr., sept.) WAG.; 4757, 5 km NE N'Digou, alt. 1 200 m, soil. 65 km E Ngaoundéré (fr., déc.) WAG.
Gastun 1487, rés. fur. de Kalamaloué près Goulfey (fr., févr.).
Jacques-Félix 3517, Guider (fl. ♀, avr.); 3592, Omsiki près Mokolo (fl. ♀, avr.); 3705, Fort Foureau (fl. ♂, juin); 3718, Fort Foureau (fl. ♂, mai); 3719, Fort Foureau (fl. ♀, juin); 3775, Guider (fr., mai); 8440, hussèré Godé près Poli (fr., sept.).
Leeuwenberg 7577, Mogodé près Mokolo (fr., janv.) WAG.
Letouzey 634, Sir près Mogodé (fl. ♂, avr.) YA; 6639, colline de Boboyo près Kaélé (fr., sept.).
Lhote s. n., Mayo Lidi (stér.).
Malzy 395 (= SRFCam 14979), Garoua (fr., juin) YA.
Mildbraed 8875 bis, Binder (j. fr., juill.) et 8936 bis, Balilouru près Boula Ibi (fl., juill.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **65** : 38 (1932).
Raynal J. et A. 12813, Korré, 45 km ESE Marona (fr., déc.); 12918, Mogodé, 30 km SW Mokolo (fr., janv.).
SRFCam 4408, col de Huyo près Poli (fl. ♂, févr.); 4409, entre Garoua et Marona (fl. ♂, mars).
Vaillant 70, Marona (fl. ♂, juill.); 1148 (?), Fort Foureau (fr., oct.).

NOTE : **Diospyros Elliotii** (Hiern ex Scott Elliot) F. White (Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 243 (1956) (= *Maba Mannii* Hiern, *non Diospyros Mannii* Hiern) est une espèce, répandue du Sénégal à la Nigeria, caractéristique des forêts riveraines de cours d'eau, marécageuses ou périodiquement inondées, dans les régions de savane; elle paraît avoir été retrouvée en République Centrafricaine *(Tisserant 2562)*; sa présence au Cameroun est donc possible et très vraisemblable.

Elle se distingue comme étant un petit arbre ne dépassant pas 12 m de hauteur, à feuilles glabres, lancéolées, atteignant

Source : MNHN, Paris

12 × 5 cm, peu acuminées au sommet, celui-ci étant arrondi; 5-6 paires de nervures latérales avec nervilles à peine visibles; fleurs en glomérules axillaires ou sur les rameaux âgés, avec calice de 3 mm, finement pubescent, à 3-4 lobes arrondis et profonds; corolle de 6 mm à 3 lobes de 2 mm; fruits globuleux, de 2-2,5 cm de diamètre, orangés, glabres, avec calice fructifère à peine accru garni de 3-4 lobes arrondis; graines à albumen ruminé.

23. **Diospyros mouhuttensis** Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 66 (1898), et **43** : 208 (1909). — F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **27** : 518-531, *tab. 54, 55* et *57* (1957); Systematics Association Publication **4** : 80-83, *tab. 3* et *4* (1962); FWTA ed. 2, **2** : 14 (1963); Nigerian Trees **2** : 338, *tab. 157* (1964).

— *Diospyros senensis* auct. *non* Klotzsch : Hiern, Monogr. Eben., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 181 (1873); FTA **3** : 520 (1877), *p. p.*

Pl. 17, p. 117, et Carte 36, p. 177.

Arbuste ne dépassant pas 10 m de hauteur et 20, rarement 30-40 cm de diamètre à la base, à fût court, souvent très *cannelé*, parfois ramifié en plusieurs tiges dès la souche, à cime plutôt étalée et *ouverte*, avec branches courbées et fréquemment des *rejets* verticaux. Écorce ordinairement *lisse*, *brun pourpre*, *quelquefois brun jaune ou verte*, *très fine*, se desquamant d'une manière remarquable en fines pellicules papyracées, la section même de l'écorce étant *jaune pâle ou jaune d'œuf;* aubier blanc, prenant à l'air une teinte jaune; bois blanc jaunâtre. Branches et vieux rameaux, à écorce rouge-orangé, garnis de grandes *pointes épineuses* étendues, surtout chez les jeunes sujets; rameaux effilés avec ramilles éparses, d'abord un peu strigilleux et de teinte fauve orangé puis glabres.

Feuilles à pétiole grêle, canaliculé au-dessus, de 0,5-1,5 cm de longueur, à limbe *oblancéolé à obovale*, de 10-20 (-28) × 5-8

Source : MNHN, Paris

(-11) cm, ces feuilles étant en général plus grandes vers l'extrémité des rameaux, au-dessus des inflorescences ou des fruits; base cunéiforme ou obtuse et décurrente; sommet aigu ou obtus brièvement subacuminé, très rarement cuspidé; nervure médiane profondément imprimée au-dessus; ± 6-8 paires de nervures latérales arquées, largement espacées, à peine saillantes au-dessus; nervures tertiaires ± parallèles et nervilles formant un réseau lâche; indumentum des feuilles adultes épars, formé de *poils* raides, ± obliquement couchés, très petits, fins, droits ou sinueux, sur la face supérieure confinés à la nervure médiane, sur la face inférieure plus abondants et rassemblés sur la nervure médiane et les nervures secondaires, parfois à l'aisselle de celles-ci, plus dispersés sous le limbe; celui-ci *papyracé*, vert mat au-dessus, vert pâle au-dessous, avec épiderme à cellules bullenses non contiguës, avec des nervures jaunâtres ou brunâtres sur le frais; sur le sec brun foncé mat au-dessus, plus pâle au-dessous, avec des nervures également pâles sur les 2 faces; très fréquemment présence de quelques *glandes* noires, au-dessous du limbe, un peu à l'écart de la nervure médiane et parallèlement à celle-ci, surtout dans la moitié inférieure du limbe.

Fleurs ♂ odorantes, subsessiles, rassemblées en cymules de *3 (-5)* fleurs à l'extrémité de pédoncules *écartés obliquement* du rameau et *aplatis*, de 5-18 mm de longueur, ± éparsement couverts d'une pubérulence apprimée, prenant isolément naissance sur le rameau à 2-6 mm *au-dessus de l'aisselle* des premières feuilles formées de l'année, ces feuilles pouvant être bien développées ou au contraire rudimentaires; pédicelles ne dépassant pas *2* mm de longueur, épaissis en coussinet au sommet; bractéoles ovales, de 3 × 2 mm, caduques. Calice fermé dans le bouton, ± boluliforme, atteignant *jusqu'à 20* × 3-4 mm, *se fendant irrégulièrement au sommet* en 2-4 dents superficielles, vert pâle, plus clair vers le sommet mais avec une marge brune (sur le frais), *strigilleux* extérieurement et intérieurement; corolle blanc crème, ± hypocratériforme, à tube cylindrique de 12 mm, à 3-5 lobes de 7-10 × 4,5-6 mm avec sommet arrondi ou subaigu, glabre, sauf quelques petits *poils ciliés sur la marge* des lobes;

Source : MNHN, Paris

Pl. 17. — **Diospyros mombattensis** Gürke : *1*, pointes épineuses des rameaux × 1/2; *2*, feuille × 2/3; *3*, fragment de feuille (face inf.) × 2; *4*, inflorescences ♂ × 1; *5*, fleur ♂ × 2; *6*, fragment de corolle et d'androcée × 4; *7*, inflorescence ♀ × 1; *8*, fleur ♀ × 2; *9* et *10*, gynécée et staminodes × 4; *11*, fruit × 2/3. (*1* : d'après Nigerian Trees *tab. 157-C*; *2-3*, *7-10* : *Letouzey 3667*; *4* : *Mildbraed 1633*; *5-6* : *Letouzey 3958*; *11* : *Breteler 2138*).

Source : MNHN, Paris

environ 16-20 étamines insérées à 2 hauteurs différentes sur la base du tube de la corolle, glabres, à filets de 1-2,5 mm, à anthères de 3 mm étroitement subsagittées et apiculées; pas de pistillode.

Fleurs ♀ odorantes, *solitaires;* pédicelle presque glabre, ou couvert d'une pubérulence apprimée, de ± 10 mm de longueur, *écarté obliquement* du rameau, un peu *aplati* et élargi au sommet, prenant isolément naissance sur le rameau à 2-6 mm *au-dessus de l'aisselle* des feuilles bien développées. Calice vert, accrescent, ± *urcéolé* lorsqu'il est jeune, de 10 × 8 mm, très épais, à marge irrégulièrement et légèrement fendue, couvert extérieurement d'une *pubescence* velontée fauve ou ferrugineuse et densément *soyeux* intérieurement; corolle jaunâtre extérieurement dans le bouton, semblable à celle de la fleur ♂; 0-6 (-8?) staminodes, à pseudoanthère sessile de 2 mm de hauteur, insérés sur la base du tube de la corolle; ovaire conique de 3 × 2 mm, glabre, creusé de 8 loges et surmonté presque directement par 4 stigmates foliacés plissés et crénelés ne dépassant guère 1 mm de hauteur, *entourés à la base d'une couronne de poils.*

Fruits brièvement pédicellés (± 8-10 mm), *ellipsoïdes, largement ovoïdes ou subglobuleux,* de ± 3 × 2,5-4 cm, jaunes, orangés puis rouges, luisants, glabres sauf à la base persistante du style; calice fructifère accru, enserrant le fruit sur *moitié* de la hauteur de celui-ci, à *marge tronquée et se cassant irrégulièrement,* à surface externe de *teinte fauve,* tomentelleuse et glabrescente par places, à *surface interne couverte d'un tomentum fauve;* 2-8 graines d'environ 1,6 × 0,6 × 0,4 cm, à albumen *légèrement ruminé.*

LECTOTYPE de F. WHITE (1957) : Schweinfurth 3598, district de l'Uele au Congo Kinshasa (K); paratype : Rowland s. n., Nigeria (iso- P).

Cette espèce est répandue de la Côte d'Ivoire au Nord Est du Congo Kinshasa mais n'affectionne en réalité que les zones de forêt dense humide semi-décidue; elle se retrouve ainsi au Cameroun jusque dans les galeries forestières du plateau de l'Adamaoua.

Source : MNHN, Paris

Matériel camerounais étudié :

Bates 1351, *sin. loc.* (fl. ♂) BM.

Breteler 1504, Memlungué, 5 km S Yokadouma (fl. ♀, juin) (+ j. fr., WAG); 1912, mont Fébé près Yaoundé (fr. sept.); 2138, 15 km N Doumé sur route Ngüélémembuka (fr., nov.); 2194, près Gounté, 25 km de Bertoua sur route de Bétaré Oya (fr., déc.).

De Wilde W. 2568 a et b, lac de Balong près Baboussam (fl. ♀, j. fr., mai) WAG.

Hélin 709, Bompelu près Yokadouma (fl. ♂, avr.).

Jacques-Félix 3027, Baloussam (fr., janv.); 4369, entre Ngaoundéré et Meïganga (j. fr., juill.).

Johnstone 87/31, Wum (fl. ♀, mars) FHO; 267/32, Bamenda, FHO.

Letouzey 3667, SW Lomié (fl. ♀, mars); 3958, Pepo près Abong Mbang (fl. ♂, avr.); 5227, 20 km WNW Mupwo, village situé km 29 route Yokadouma-Batouri (j. fr., juin); 6114, Meigida près Kumbo Laka, 50 km ESE Meiganga (fr., oct.); 7595, 20 km SW Dir près Bagodo (fr., juill.); 7673, rivière Badjer près ancien Mbang Mbéré, 50 km NW Meïganga (fr., août).

Maitland 1634, Bambui près Bamenda (fl. ♂) K.

Mildbraed 4329, Bange busch, 60 km S Yokadouma (fr. path., janv.); 4399, *eod. loc.* (fl. ♂, févr.); 4633, entre Bange et Yokadouma (fl. ♂, mars); 5000, entre Yokadouma et Assobam (actuel Mpan) (fl. ♂, avr.); *omn.* HBG; 8903, Deng Deng (fl. ♂, avr.) BM, K.

Nana 19 (= SRFCam 2121), près Dimako (fl. ♂, avr.).

24. **Diospyros obliquifolia** (Hiern ex Gürke) F. White

Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 364 (1963); FWTA ed. 2, **2** : 15 (1963).

– *Rhaphidanthe obliquifolia* Hiern ex Gürke, Pflanzenfam. **4**, **1** : 164 (1891). — Stapf *in* Hook. Ic. Pl. 31 : *tab. 3030, A* (1915).

— *Rhaphidanthe Soyauxii* Stapf *in* Hook. Ic. Pl. 31 : *tab. 3030, B* (1915), non *Diospyros Soyauxii* Gürke et K. Schum. (1892).

— *Diospyros Stapfiana* F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 364 (1963), *syn. nov.*

Pl. 11, *15-22*, p. 89, et Carte 31, p. 172.

Arbuste ne dépassant guère 6 m de hauteur, à tige verticale et à petites branches *subverticillées* avec rameaux étendus dans des *plans horizontaux* ou légèrement dressés obliquement,

Source : MNHN, Paris

avec feuilles remarquablement *distiques ;* écorce noirâtre, presque lisse, à tranche noire vers l'extérieur, *rouge* vers l'intérieur; bois blanc crème. Jeunes rameaux graciles, couverts d'une fine pubescence fauve cendré; jeune feuillage blanchâtre-rosé.

Feuilles à pétiole pubescent *ne dépassant guère 1 mm* de longueur, à limbe en forme générale de *parallélogramme* ou de *rectangle*, avec nervure médiane *diagonale*, parfois un peu falciforme, atteignant 1-3,5 (-5) × 0,5-1,8 (-2,5) cm, mais à base du limbe, au-dessus du pétiole, *asymétrique*, en angle aigu ou droit, et à sommet obtus ou arrondi, *mucronulé avec pointe filiforme ;* nervure médiane imprimée à la face supérieure du limbe, saillante à la face inférieure, celle-ci étant en outre couverte, comme la nervure médiane et les 2-3 paires de nervures latérales bouclées en extrémité, d'une *pubescence* couchée qui est ici ± abondante et courte; 3-4 *glandes* punctiformes noires au long et un peu à l'écart de la nervure médiane, de chaque côté de celle-ci, sous le limbe; limbe *papyracé*, vert foncé luisant au-dessus, *vert glauque* au-dessous sur échantillons frais, avec un revêtement épidermique minéralisé brilleux sur la face inférieure.

Fleurs ♂ solitaires ou groupées par 2-3 à l'aisselle des feuilles, subsessiles avec pédicelles de ± 1 mm, densément strigilleux. Calice subcampanulé de 1-1,5 mm de hauteur, à 3-4 lobes étroitement triangulaires aigus, s'étendant presque jusqu'à la base, un peu pubescents extérieurement et puhérulents intérieurement; corolle *hypocratériforme* à tube cylindrique de 5-7 mm de hauteur, un peu et très finement pubescent à l'extérieur, à 4 lobes ovales, subaigus, *ne dépassant pas 2* mm de longueur; *2-3 étamines*, parfois avec 1 staminode, sur le réceptacle, de 4-5 mm de hauteur, avec filets pubescents de 1 mm connés à la base, à anthères linéaires, apiculées de 3-4 mm de longueur avec connectif pubescent; pas de pistillode.

Fleurs ♀ axillaires, solitaires ou géminées, subsessiles comme les fleurs ♂ et semblables à celles-ci, à corolle plus courte (4,5 mm), sans staminodes, à ovaire oblong-lancéolé, de 3,5 mm de hauteur, pubescent avec poils dressés, à *2-3 loges* et surmonté (?) d'un *stigmate épais* ± aplati dans le bouton floral.

Source : MNHN, Paris

Fruits subsessiles, à pédicelle de 1,5 mm, ovoïdes, un peu obliques, *apiculés*, d'environ 2 × 1 cm; péricarpe ± verruqueux, un peu pubescent au sommet, crustacé; 3 graines au maximum d'environ 14 × 7 × 5 mm.

Type : Mann 1800. Guinée équatoriale (B. *delet.*, lectotype de F. White (1963) K).

La distinction entre *D. obliquifolia* (Hiern ex Gürke) F. White et *D. Stapfiana* F. White est seulement basée sur la taille des feuilles et sur l'abondance de la pubescence à la face inférieure du limbe; cette distinction ne semble pas devoir être dorénavant maintenue. *Diospyros obliquifolia* (Hiern ex Gürke) F. White est essentiellement connu au Cameroun, en Guinée équatoriale et au Gabon, en forêt dense humide sempervirente; cette espèce a aussi été sporadiquement récoltée en Côte d'Ivoire (?) (*Aubréville 104*, sans doute dans l'Ouest de ce territoire en 1957), en Nigeria orientale (*Jones et Onochie FHI 17387* et *Keay FHI 28186*), ainsi qu'au Congo Brazzaville (*Farron 4974*, près de Pointe Noire, avec limbes de grande dimension).

Matériel camerounais étudié :

Brenan (leg Onochie) 9307, 9448, 9449, 9450, Banga, South. Bakundu for. res. près Kumba (j. fl. ♂ et ♀, mars).
Büsgen 571, *sin. loc.* (fr.) B.
Dinklage 839, Batanga (stér.) HBG.
Dumas FHI 8401, Nilifo, South. Bakundu for. rés. près Kumba (stér.) (cit. in Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 364 (1963).
Mildbraed 5891, Fenda, 60 km E Kribi (stér.) HBG.

Matériel gabonais étudié :

Bertin s. n. (2 échantillons?), *sin. loc.* (stér.).
Halle N. 2423 et 2424, Ahanga, 40 km NNW Ndjolé (stér.).
Klaine 1331, près Libreville (fl. ♀, sept.).
Suyaux 238 (type de *Rhaphidanthe Sogauxii* Stapf), Sibange farm (fr., mars).

Source : MNHN, Paris

25. Diospyros physocalycina Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 68 (1898). — MILDBRAED, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1052 (1926). — F. WHITE, FWTA ed. 2, **2** : 11 (1963); Nigerian Trees **2** : 335 (1964).
— *Heisteria Winkleri* ENGL., Bot. Jahrb. **43** : 169 (1909).
— *Diospyros xanthochlamys* GÜRKE, Bot. Jahrb. **43** : 210 (1909).

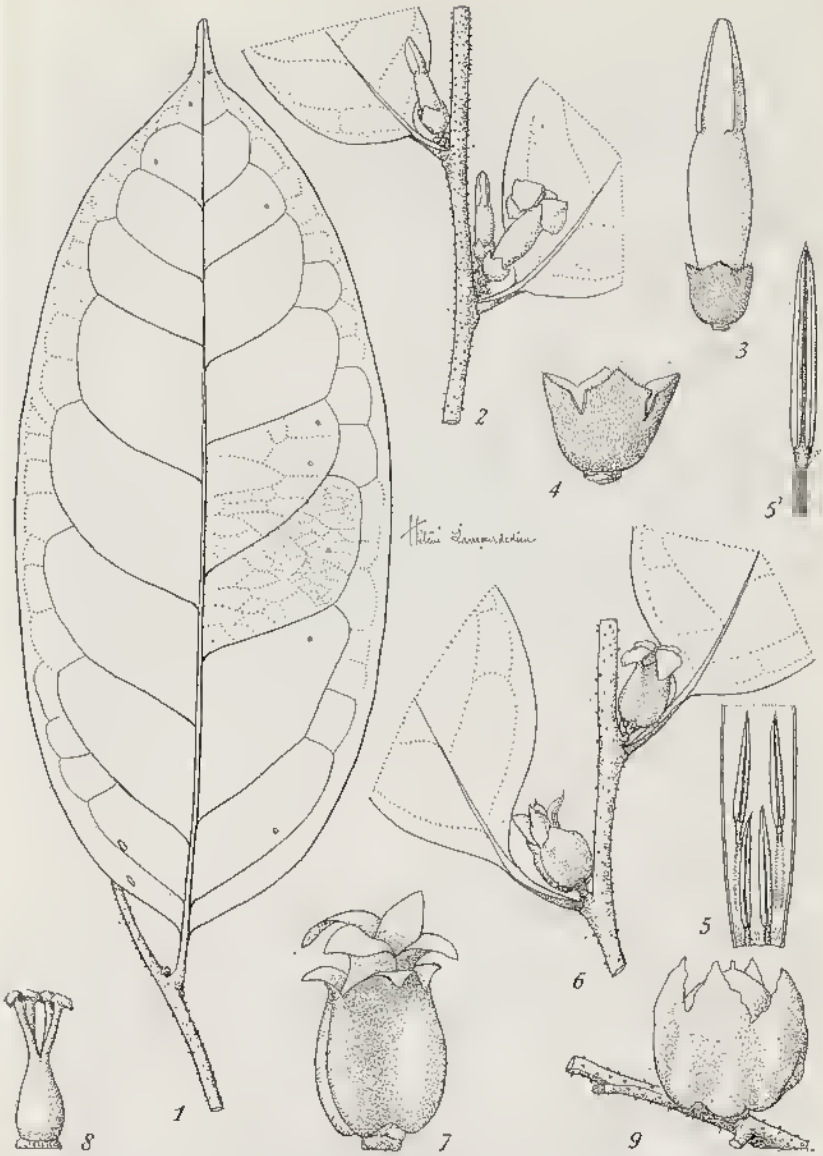
Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Cyrtostemon gabonense* (PIERRE *ms.*), (= *Drypetes gabonensis* (PIERRE) HUTCHINSON) appliqué également à *Diospyros canaliculata* DE WILD.

PL. 18, p. 123, et CARTE 34, p. 175.

Arbuste atteignant 10-15 m de hauteur et 10-20 cm de diamètre, à rameaux effilés, de teinte grise, gerçurés sur échantillons secs, et souvent garnis, comme chez *D. canaliculata* De Wild., de *pustules liégeuses* mais fines et éparses. Écorce du tronc noir verdâtre, avec de nombreuses et fines rides verticales; section noire vers l'extérieur, crème rosé vers l'intérieur et virant rapidement au brun foncé, la couche cambiale présentant une teinte jaune brillant.

Feuilles à pétiole *canaliculé* au-dessus, de ± 10 mm de longueur, à limbe elliptique ou plus souvent *oblong-elliptique* atteignant jusqu'à 18 (-25) × 7 (-9) cm, aigu ou obtus à la base et parfois un peu décurrent sur le pétiole, acuminé au sommet, l'acumen de *10-20 × 3-5 mm* étant obtus en extrémité; nervure médiane imprimée au-dessus; 5-8 paires de nervures latérales anastomosées en boucles, les nervilles formant un réseau très serré, *proéminent sur les 2 faces*; limbe coriace, glabre, à marge retournée sur le bord au-dessous après séchage et prenant alors une teinte *grise ou vert grisâtre* caractéristique, la face inférieure ayant un épiderme couvert de minéralisations punctiformes ± juxtaposées; à noter, comme chez *D. canaliculata* De Wild. qui possède une feuille extrêmement semblable, la présence de *glandes* noires, à la jonction de nervilles, surtout dans la partie inférieure du limbe au-dessous, au voisinage de la nervure

Source : MNHN, Paris



Pl. 18. — **Diospyros physocalycina** Gürke : **1**, feuille (face inf.) × 2/3; **2**, inflorescences ♂ × 1; **3**, bouton floral ♂ × 2; **4**, calice déchiré (fl. ♂) × 4; **5**, fragment de corolle et d'androcée × 4; **5'**, étamine × 6; **6**, inflorescences ♀ × 1; **7**, fleur ♀ × 2; **8**, gynécée × 4; **9**, fruit × 2/3. *(1, 6-8 : Le Testu 9382 ; 2 : Zenker 1713 ; 3-5 : Hallé 813 ; 9 : Jacques-Félix 4894.)*

Source : MNHN, Paris

médiane comme vers la marge; de telles glandes se retrouvent souvent près de l'acumen.

Fleurs ♂ brièvement (1-3 mm) et assez robustement pédicellées, en fascicules de 1-5 et plus à l'aisselle des feuilles ou sur les vieux rameaux, accompagnés de minuscules bractées et bractéoles, triangulaires, ciliées sur la marge. Calice campanuliforme de 2-4 mm, avec marge presque *tronquée* munie seulement de *4 très petites dents* et garni extérieurement, parfois intérieurement, d'une pubescence courte éparse (Note : La diagnose de *D. xanthochlamys* Gürke mentionne « *calyce campanuliformi, fere ad medium 4-lobo, lobis late-ovatis, rotundatis, apice denticulatis* »; l'examen du type *Zenker 1713* ne correspond à cette description qu'à première vue seulement car un examen plus attentif montre que les lobes sont en réalité formés par des déchirures en V du calice, bordées de marges cicatricielles; cette anomalie se retrouve chez plusieurs exemplaires avec fleurs ♂ de *D. physocalycina* Gürke et peut amener des confusions avec l'espèce si voisine *D. canaliculata* De Wild.). Corolle blanc jaunâtre, glabre, à tube étroit de 8-10 × 4 mm, surmonté de 4 lobes lancéolés atteignant jusqu'à 7 mm de hauteur. Androcée formé de 16-18 *étamines* insérées sur la base du tube de la corolle, à 2 niveaux, et souvent groupées par paires, à filet *pubérulent* de 2-4 mm, à anthère glabre de 3-5 mm, apiculée; pas de pistillode semble-t-il.

Fleurs ♀ solitaires, brièvement (1-5 mm) et assez robustement pédicellées, avec bractées et bractéoles ciliolées; *calice accrescent, urcéolé-cordiforme*, de ± 10 × 10 mm, à 4 lobes largement triangulaires, ne dépassant pas 3 mm de hauteur, éparsement pubérulent au dehors et en-dedans; corolle à *large tube* de ± 6 × 5 mm surmonté de 4 lobes elliptiques de ± 6 × 4 mm, pubérulents extérieurement vers la base et au centre; 0-8 *petits staminodes lancéolés*, fixés à la base et à mi-hauteur sur le tube de la corolle; ovaire *ovoïde-conique* de 2 mm de hauteur, glabre sauf parfois vers la base du style, à 4 loges, surmonté de 4 styles de 2 mm, ± soudés par leur base sur 1 mm de hauteur, terminés par 4 stigmates capités à surface papilleuse étalée.

Source : MNHN, Paris

Fruits, portés sur des pédicelles pouvant atteindre 5 mm, ovoïdes, apiculés, d'environ 2,5 cm de hauteur, rouges, glabres, presque complètement cachés dans le calice accru, atteignant 3 cm et plus, jaune rougeâtre puis rouge foncé, *urcéolé-cordiforme*, la partie la plus large située juste au-dessus de la base, avec des lobes deltés beaucoup plus courts que la partie inférieure du calice; jusqu'à 4 graines (ne dépassant pas sans doute 20 mm de longueur).

Type : Zenker 915, Cameroun (iso- P).

Cette espèce n'existe qu'en Nigeria, au Cameroun et au Gabon. Très voisine de *D. canaliculata* De Wild., dont elle ne se distingue bien que par son calice fructifère, cette espèce semble affectionner les forêts denses humides de type sempervirent, alors que l'autre rechercherait surtout les forêts de type semi-décidu; l'existence d'un échantillon fructifié de *D. physocalycina* Gürke récolté au Cameroun près de Yokadouma (et peut-être d'un autre échantillon récolté en République Centrafricaine : *Aubréville 29*, la Maboké (fr. ?), réduit peut-être la portée de la distinction écologique admise.

Matériel camerounais étudié :

Jacques-Félix 4894, Yokadouma (fr., août).
Winkler 758 (type de *Heisteria Winkleri* Engl.), Campo près Victoria pour Engler, Kampo pour Mildbraed (fr., nov.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **43** : 169 (1909), et *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1052 (1926).
Zenker 93, Bipindi (fl. ♂) : 94, près Bipindi (fl. ♀, avr. 1918); 571, Bipindi (fl. ♂, avr. 1914) P,B.; 915 (type), Bipindi (fl. ♀, mai); 1684 a, Bipindi (fl. ♂); 1691 et 1713 (type de *D. xanthochlamys* Gürke), Bipindi (fl. ♂, févr. et mars); 4279, Bipindi (fl. ♀, fr.) K; 4658, Bipindi (fr.); s. n., Bipindi (stér., févr. 1898); s. n., Mbiave près Bipindi (j. fr., juin 1911).

Matériel gabonais étudié :

Breteler 5749, 50 km SE Lambaréné (j. fr., sept.) WAG.
Chevalier 11299, Mayumba (fr., janv.); 26701 et 27089, Mbeni sur le Ramboné (fl. ♀, fr., oct.).

Source : MNHN, Paris

Estasse SRF 685, Mondah (stér.) FHO.
Hallé N. 811, cap Estérias (fl. ♀, août); 813, *eod. loc.* (fl. ♂, août).
Le Testu 1409, Mongouyanga, 60 km W Tchibanga (fl. ♂, oct.); 7566, Lastoursville (fl. ♂, oct.); 7644, Lastoursville (fl. ♀, nov.); 9382, Nzec, 35 km W Mitzic (fl. ♀, nov.); 9386, *eod. loc.* (fl. ♂, nov.).

26. **Diospyros piscatoria** Gürke

Bot. Jahrb. **46** : 155 (1911). — F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 280-288, *tab. 76, A-E*, et *77, A-B*, et *78* (1956); FWTA ed. 2, **2** : 10 (1963); Nigerian Trees **2** : 341 (1964).

— *Maba bipindensis* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 150 (1911). — Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1044 (1926), *non Diospyros bipindensis* Gürke (1898), cf. F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 239 (1956).

— *Maba cylopiifolia* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1045 (1926).

— *Maba chrysantha* Kennedy, For. Fl. S. Nig. : 193 (1936), *nom. nud. (descript. ling. brit. tantum).*

— *Maba Mualala* auct. *non* Welw. ex Hiern : Greves, Journ. Bot. **67**, suppl. Gamop. : 76 (1929).

— *Diospyros senegalensis* auct. *non* A. DC. : Benth. *in* Hooker, Fl. Nigrit. : 442 (1949), *p. p.*

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous les noms suivants : *Diospyros chrysantha* (Gürke *ms.*), *Rhaphiostylis* sp.

Pl. 19, *I-II*, p. 127, et Carte 33, p. 174.

Arbre *atteignant 30 m de hauteur* et 40-50 cm de diamètre, mais parfois arbuste fleurissant dès 5 m de hauteur. Fût droit, élancé, souvent cannelé et parfois avec de très petits contreforts à la base; petite cime conique, densément branchue. Écorce noire, mince, s'exfoliant en écailles assez étendues; vers l'extérieur, section noire sur 5 mm d'épaisseur, se pulvérisant sous les coups de matchette; vers l'intérieur, section *jaune ou orangée*, quelquefois avec bande noire au milieu, sur 2-3 mm d'épaisseur. Aubier blanc ou blanc rosé; bois de cœur souvent noir mais parfois avec des veines brun verdâtre. Rameaux élancés, d'abord éparsement strigilleux avec poils fauves puis glabrescents.

Source : MNHN, Paris

Pl. 19. — **Diospyros piscatoria** Gürke : *1*, feuille (fac. inf.) × 2/3; **2**, inflor. ♂ × 1; **3**, fl. ♂ × 3; ***4*** et ***5***, fragment de corolle et d'andr. et ét. × 6; ***6***, inflor. ♀ × 1; **7**, fl. ♀ × 3; **8**, gyn. × 4; ***9***, staminode × 6; ***10***, fruit × 2/3; ***11***, pédic. fruct. × 1. — **Diospyros abyssinica** (Hiern) F. White : ***12***, feuille (face inf.) × 2/3; ***13***, inflor. ♂ × 1; ***14*** et ***15***, bouton fl. et fl. ♂ × 4; ***16***, fragment de corolle et d'andr. × 6; ***17***, fl. ♀ × 3; ***18***, fruits × 2/3. *(1,7-9 : Le Testu 7605 ; 2-5 et 6 : Le Testu 7687 et 7831 ; 10 : Fleury in herb. Chevalier 33660 ; 11 : Annet 450 ; 12 : Letouzey 2981 ; 13, 16 p.p., 16 :* d'après *Tisserant 1898*, R.C.A.; *14-15 p.p., 17 :* d'après *Jaeger s. n. (?)*, Guinée; *18 :* d'après *Chevalier 11029*, R.C.A.).

Source : MNHN, Paris

Feuilles à pétiole ne dépassant guère 5 mm de longueur, à limbe *oblong-elliptique* avec *bords presque parallèles* sur une assez grande longueur, mesurant jusqu'à 13 × 5 cm, avec base ± obtuse et sommet *caudé-acuminé*, l'acumen, à bords ± parallèles et extrémité souvent rétuse et parfois légèrement spatulée, atteignant jusqu'à 2,5 × 0,3 cm; nervure médiane étroite et profondément imprimée au-dessus; *12-20 paires* de nervures secondaires parallèles anastomosées à 3-5 mm de la marge; limbe *papyracé*, brun foncé ou noir mat sur échantillons secs; très jeunes feuilles en bouton couvertes de soies apprimées dorées mais devenant rapidement glabres, à l'exception de quelques poils dispersés sous la nervure médiane et éparsement sous le limbe; quelques glandes de part et d'autre et près de la nervure médiane dans sa partie inférieure, parfois plus haut et presque toujours aussi vers la base de l'acumen.

Fleurs ♂, 3-4-mères, rassemblées par 5-12 en cymes axillaires assez lâches, de ± 1 cm de longueur, à axes très brièvement pubérulents ou sétuleux, disposées sur les rameaux feuillés ou sur les rameaux de 2-3 ans; pédicelles grêles de 2-3 mm, articulés au sommet, pubérulents ou sétuleux, garnis à la base d'une bractéole subpersistante mesurant jusqu'à 2 mm de longueur, ovale et concave. Calice avec partie inférieure prolongeant le pédicelle au-dessus de l'articulation, glabre, de 1 mm de longueur puis *scutelliforme* au-dessus, de *2 mm* de hauteur, glabre mais avec quelques petits cils marginaux, à tube de 1 mm et à lobes (rarement 5) triangulaires, de 1 mm de hauteur; corolle de *5-6 mm* de hauteur, aiguë ou apiculée dans le bouton floral, *profondément* lobée, souvent jusqu'à la base avec lobes largement ovales-obtus à obovales, à marge vers le sommet d'abord recourbée, puis plats et complètement glabres; 9-19 étamines, quelquefois par paires, fixées à la base du tube de la corolle, à filets, glabres ou pubérulents, de 0,5-2,5 mm, et à anthères étroitement subsagittées d'environ 2 mm, apiculées, à *bords ciliolés*; pistillode ovoïde atteignant jusqu'à 4 × 1,5 mm, parfois garni de styles rudimentaires.

Fleurs ♀, également 3-4-mères, *solitaires*, plus rarement

Source : MNHN, Paris

par 2-3, axillaires ou à l'aisselle des cicatrices foliaires; pédicelles de 1-3 mm de longueur, à articulation sommitale, éparsement et brièvement sétuleux devenant ligneux lors de la fructification et persistants après la chute du fruit, garni de bractéoles persistantes, largement ovales, de 1 mm de longueur, également sétuleuses. Calice florifère de 6 mm de hauteur, *un peu accrescent* glabre sauf sur les marges des lobes un peu ciliolées, divisé presque jusqu'à la base en lobes *largement ovales* de 4-5,5 × 3,5-4 mm, à sommet obtus parfois brièvement apiculé; corolle *un peu plus longue* que le calice, atteignant 7 mm, glabre sauf sur les marges des lobes un peu ciliolés, divisée presque jusqu'à la base en lobes largement ovales de 6 × 4 mm; 0-5 staminodes semblables aux anthères et en particulier ciliolés sur la marge, mais rudimentaires et insérés à la base du tube de la corolle; ovaire ovoïde, de 3 mm, glabre, à 6 loges, surmonté presque directement par *3 petits stigmates* superficiellement bilobés.

Fruits, portés par des pédicelles ligneux et persistants atteignant jusqu'à *8 mm de longueur*, subglobuleux, de 1,2-1,5 cm de diamètre, jaunes puis rouge terne puis noirs à l'état sec, à surface presque lisse, brillante, terminés au sommet par le style persistant et entourés à la base par le calice un peu accru atteignant alors 8 mm de longueur avec lobes souvent retournés vers le bas; 6 graines au maximum, de 12 × 5 × 3 mm.

Lectotype de F. White (1956) : Zenker 3517, Cameroun (K; iso- BM, BR, E, MO, P, W).

Connue en Guinée ex française et en Sierra Leone, cette espèce est ensuite répandue dans les forêts denses humides de type sempervirent, du Ghana à l'embouchure du Congo; elle semble souvent associée aux forêts remaniées ou secondaires. Morphologiquement voisine de *D. abyssinica* (Hiern) F. White, elle en diffère assez nettement semble-t-il par ses exigences écologiques.

L'écorce et le fruit (avec calice) seraient ichthyotoxiques.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Annet 150, Bidjoka près Lulubul (fr., juin).
Fleury 483 (= 33281 in *herb.* Chevalier), Douala (fr., juin) : 33344 *id.*, Muyuka, km 59 CFNord (fr., juill.).
Hélin 1555, Su Dibanga (stér.).
Keay FHI 37472, Bambuko for. res. près Kumba (fr., janv.) FHO, K.
Mildbraed 4102, entre Assobam (actuel Mpan) et Lunnié (fl. ♂, avr.) HBG.
Staudt 755, Johann-Albrechtshöhe (actuel Kumba) (j. fr., déc.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1044 (1926).
Zenker 169 (?), Bipindi (?) (fl. ♂) B ; 2474 (syntype), Bipindi (fl. ♂, oct.) ; 2633, Minfia près Bipindi (fr., nov.) ; 3011 a (syntype de *Maba bipindensis* Gürke), Bipindi (fl. ♂) ; 3547 (syntype), Bipindi (fl. ♂, nov.) P, B ; 3866 (syntype de *Maba bipindensis* Gürke), Bipindi (fl. ♂) ; 4930, Bipindi (fl. ♂).

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

Fleury 26595 *in herb.* Chevalier, environs lac Zilé près Atsié sur l'Ogoué, région de Lambaréné (fr.) ; 33660 *id.*, près Libreville (fr., mai) ; s. n., près Libreville (fr., mai).
Hallé N. et Le Thomas 123 et 155, Bélinga (fr., juill.).
Klaine 396, *sin. loc.* (fr., janv.) : 429, *sin. loc.* (fr., sept.? ou janv.?) ; 1776, près Libreville (fr., févr.) ; 2637, Sibang (fr., déc.).
Le Testu 5049, Mimila (fl. ♂, nov.) ; 5052, Mimila (fl. ♀, nov.) ; 7605, Lastoursville (fl. ♀, nov.) ; 7687, Mamgonta, 10 km S Lastoursville (fl. ♂, nov.) ; 7831, Lastoursville (fl. ♀, janv.).
Morel SRF 144, Ntoum près Libreville (fl. ♀, déc.).
Soyaux 113, Sibange farm (fr., août).
Tonzat 33, Nkoulounga, 55 km NE Libreville (fr., juill.).

Note : A proximité de *Diospyros piscatoria* Gürke se situe **Diospyros soubreana F. White** (Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 288, *tab. 76, M-R.* et *77, E-F*, et *79* (1956).

Arbuste répandu de la Côte d'Ivoire à la Nigeria en forêt dense humide de type semi-décidu uniquement, à feuilles oblancéolées, étroitement triangulaires au sommet, à nervures latérales moins nombreuses (7-10 paires), à fleurs ♂ garnies d'une corolle moins profondément lobée, à fruits presque sessiles avec calice fructifère un peu plus grand (10-12 mm). La présence de cette espèce au Cameroun, sur les limites septentrionales de la forêt dense humide, paraît possible.

Source : MNHN, Paris

27. **Diospyros platanoides** R. Let. & F. White

Adansonia **9** : 281 (1969). — F. White, Nigerian Trees **2** : 344 (1964) (*« sp. B »*).

Pl. 27, *19-23*, p. 167, et Carte 31, p. 172.

Petit arbre atteignant jusqu'à 20 m de hauteur et 30 cm de diamètre, à tronc distinctement *cannelé*; écorce *en apparence lisse* mais finement striée longitudinalement, grise ou pourpre foncé, se desquamant en *écailles circulaires* mesurant jusqu'à 12 cm de diamètre; tranche de l'écorce jaune pâle vers l'extérieur, plus foncée vers l'intérieur; bois blanc jaunâtre. Jeunes rameaux, pétioles, dessous des très jeunes feuilles garnies d'une *pubescence strigilleuse* appliquée ± caduque.

Feuilles à pétiole ne dépassant pas 5 *mm*, très aplati et élargi à la face supérieure; limbe oblong-elliptique ou oblong-lancéolé, de 7,5-11,5 × 3-4,5 cm, à base obtuse, à sommet garni d'un *acumen* atteignant 10 × 3 mm avec pointe arrondie; nervure médiane un peu déprimée au-dessus; 7-9 paires de nervures latérales anastomosées en boucles assez loin de la marge, avec *nervures latérales accessoires* et réseau de nervilles bien marquées à la face inférieure; limbe subcoriace, glabre à l'exception du dessous des nervures garnies parfois encore de poils strigilleux, de teinte *vert foncé noirâtre sur échantillons secs*; 2 *glandes* ± constamment présentes de part et d'autre de la nervure médiane vers la base.

Inflorescences ♂ axillaires ou au-dessous des feuilles, en cymes de 2-5 fleurs subsessiles subfasciculées, avec très petites bractées et bractéoles triangulaires, pubescentes extérieurement. Fleurs ♂ à calice d'environ 2 mm, glabre, à 3-4 *larges lobes arrondis* atteignant le 1/3 de la profondeur du calice, à *corolle urcéolée*, de 6 × 3,5 mm, à 4 lobes atteignant le 1/4 de la profondeur, glabre extérieurement, à l'intérieur du tube éparsement strigilleuse; environ

Source : MNHN, Paris

14 étamines insérées sur la base du tube de la corolle en 2 séries irrégulières, à filets de 1,5-2,5 mm, aplatis, à marge ± sétuleuse, à anthères de 3/4 mm, *lancéolées, apiculées*, à marge sétuleuse; pistillode ovoïde, de 2,5 × 1 mm, apiculé, glabre.

Inflorescences ♀, fleurs ♀ et fruits inconnus.

Type : White 8559, Cameroun (K; iso- FHO, P).

Cette espèce, très proche de *D. soubreana* F. White répandu dans les forêts denses humides de type semi-décidu de la Côte d'Ivoire à la Nigeria occidentale, n'est connue dans ce dernier territoire que dans la région orientale et, à proximité, au Cameroun occidental, dans la région de Mamfe; elle se trouve ainsi cantonnée dans ces régions à des zones de forêt dense humide de type sempervirent; *Diospyros platanoides* R. Let. et F. White a été retrouvé aussi au Gabon près de Lastoursville.

Matériel camerounais étudié :

White 8558, lac Ejaghan près Mamfe (stér.) FHO; 8559 (type), *eod. loc.* (fl. ♂, mars).

Matériel gabonais étudié :

Le Testu 8550, Koulamoton, 40 km SSW Lastoursville (fl. ♂, nov.).

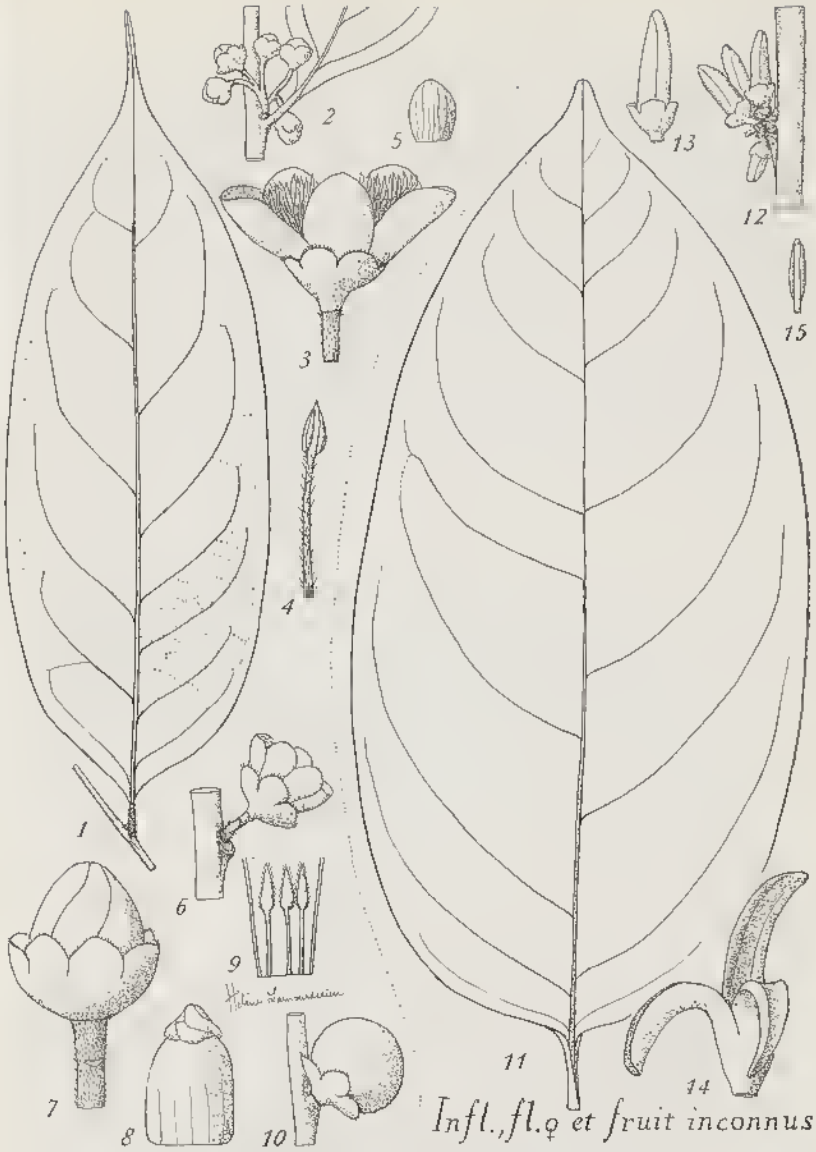
28. **Diospyros polystemon** Gürke

Bot. Jahrb. **43** : 210 (1909). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 10, *tab. 202 A, 1* (1963).

Pl. 20, *1-10*, p. 133, et Carte 31, p. 172.

Arbuste atteignant 10-15 m de hauteur, à fût légèrement cannelé à la base (Nota : Les observations sur le terrain concernant cette espèce sont actuellement très sommaires); jeunes

Source : MNHN, Paris



Pl. 20. — **Diospyros polystemon** Gürke : *1*, feuille (face inf.) × 2/3; **2**, inflor. ♂ × 1; **3**, fleur ♂ × 2; **4** et **5**, étamine et pistillode × 4; **6**, inflor. ♀ × 1; **7**, bouton floral ♀ × 2; **8** et **9**, gynécée et staminodes × 4; ***10***, fruit × 2/3. — **Diospyros albo-flavescens** (Gürke) F. White : ***11***, feuille × 2/3; ***12***, inflor. ♂ × 1; ***13*** et ***14***, bouton floral et corolle ♂ × 2; ***15***, étamine × 4. (*1 et 2 : Zenker 87 et 240; 3-5 et 11 : Zenker 1671 et 2273; 6-9 : Service forestier SRFCam 1169; 10 :* d'après *Callens 3457*, Congo Kinshasa; *12-15 : Zenker 567.*)

Source : MNHN, Paris

rameaux pubérulents, de teinte brun foncé noirâtre sur échantillons secs.

Feuilles à pétiole pubérulent de 5-10 mm, à limbe lancéolé à oblong-elliptique, de 10-18 × 4-7 cm, avec base cunéiforme ou légèrement décurrente sur le haut du pétiole, marge *récurrée* au-dessous sur échantillons secs et sommet longuement acuminé, souvent de 2 cm, et étroitement triangulaire; nervure médiane déprimée au-dessus; 6-10 paires de nervures latérales évanescentes vers la marge, avec nervilles formant un réseau lâche proéminent sur les 2 faces du limbe; celui-ci coriace, finement strigilleux puis rapidement glabre, à l'exception de la base de la nervure médiane au-dessus; *souvent* une ou quelques petites glandes nettement au-dessus de la base près de la marge dans la partie inférieure du limbe.

Fleurs ♂ groupées par 2-8 en cymes lâches axillaires, atteignant 1 cm de longueur quant à leurs axes; pédicelles, avec bractéole caduque à la base, de 3-5 mm, finement pubescent. Calice, vert brunâtre à marge de teinte crème, glabre extérieurement, avec pubescence couchée intérieurement, cyathiforme, de ± 3-4 mm, prolongé vers le bas par un *faux-pédicelle* de ± 1 mm jusqu'à l'articulation du pédicelle, à *(4-) 5-6 lobes imbriqués, hémi-orbiculaires*, de 2-3 mm, ciliolés sur la marge; corolle jaunâtre ou verte, très parfumée, rotacée et divisée *presque jusqu'à la base* en (4-) 5 (-6) lobes ovales, à sommet obtus, de 6-7 × 4 mm; *45-120 étamines*, insérées partie sur le tube de la corolle et partie sur le réceptacle, de différentes longueurs (2-6 mm, les internes les plus courtes), à filets de 1-5 mm, ± *garnis de longs poils hirsutes*, à anthères lancéolées, aiguës, *très courtes* (± 1 mm), ± *pubescentes*; pistillode rudimentaire, massif et largement conique au sommet, de 2 mm de hauteur.

Fleurs ♀ semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes, avec robustes pédicelles pubescents atteignant 5 mm, garnis de bractées et bractéoles caduques, et articulés *directement* sous la partie cyathiforme du calice, celui-ci un peu accrescent; *nombreux* petits staminoïdes de 2 mm fixés sur le tube de la corolle, *ciliés-pubescents*; ovaire paraboloïde, de 4 × 3 mm, glabre, à (8?-) 10 loges,

Source : MNHN, Paris

directement surmonté semble-t-il d'une *masse stigmatique* conique de 8-10 stigmates charnus, ± deltoïdes, engrenés les uns dans les autres.

Fruits *subglobuleux* d'environ 2 cm, glabres, entourés à la base par le calice atteignant 1,5 cm de diamètre, à 4-5 lobes hémiorbiculaires à marge ciliolée; 6-8 graines (de 10-12 mm?).

SYNTYPES : Zenker 1671 et 2993, Cameroun (isu- ?).

Cette espèce n'est connue qu'au Cameroun en forêt dense humide de type sempervirent, au Congo Brazzaville et au Congo Kinshasa, ainsi qu'en Angola.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Davies FHI 29685, Kuke Bima près Kumba (stér.) FHI.
Leeuwenberg 4202, Masuk près Kopungu (fl. ♂, mars) WAG.
Olorunfemi FHI 30727, South Bakundu for. res. près Kumba (fr., août) FHO.
Service forestier SRFCam 1169, Makak (fl. ♀, avr.).
Zenker 87, vallée de la Lukunuljè près Bipindi (fl. ♂, mars 1918); 240, Nkunuhe près Bipindi (fl. ♂, mars 1913) P, B; 1671 et 2993 (syntypes), Bipindi (fl. ♂, févr. et avr.); 4208, Bipindi (fl. ♂); 4462, Bipindi (fl. ♂); 4945, Bipindi (fl. ♂).
Note : Mildbraed 10754 rit. in FWTA ed. 2, **2** : 10 (1963) K est en réalité *D. Demlo* Welw. ex Hiern.

29. Diospyros Preussii Gürke

Bot. Jahrb. **14** : 313 (1892), et **26** : 71 (1898). — F. WHITE, FWTA ed. 2. **2** : 14 (1963); Nigerian Trees **2** : 332 (1964).
— *Diospyros Letermannii* GÜRKE, Bot. Jahrb. **46** : 152 (1911), *syn. nov.*
— *Diospyros Letestui* PELLEGR., Bull. Mus. nat. Hist. nat. **30** : 328 (1924); Fl. Mayombe **2** : 17, *tab.* 4 (1928).
— *Diospyros Klainrana* DE WILD. ex PIERRE, Pl. Bequaert. **3** : 544 (1926), *syn. nov.*

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Diospyros Zenkeri* (GÜRKE *ms.*); cf. Bot. Jahrb. **26** : 71 (1898).

PL. 21, p. 137, et CARTE 28, p. 169.

Source : MNHN, Paris

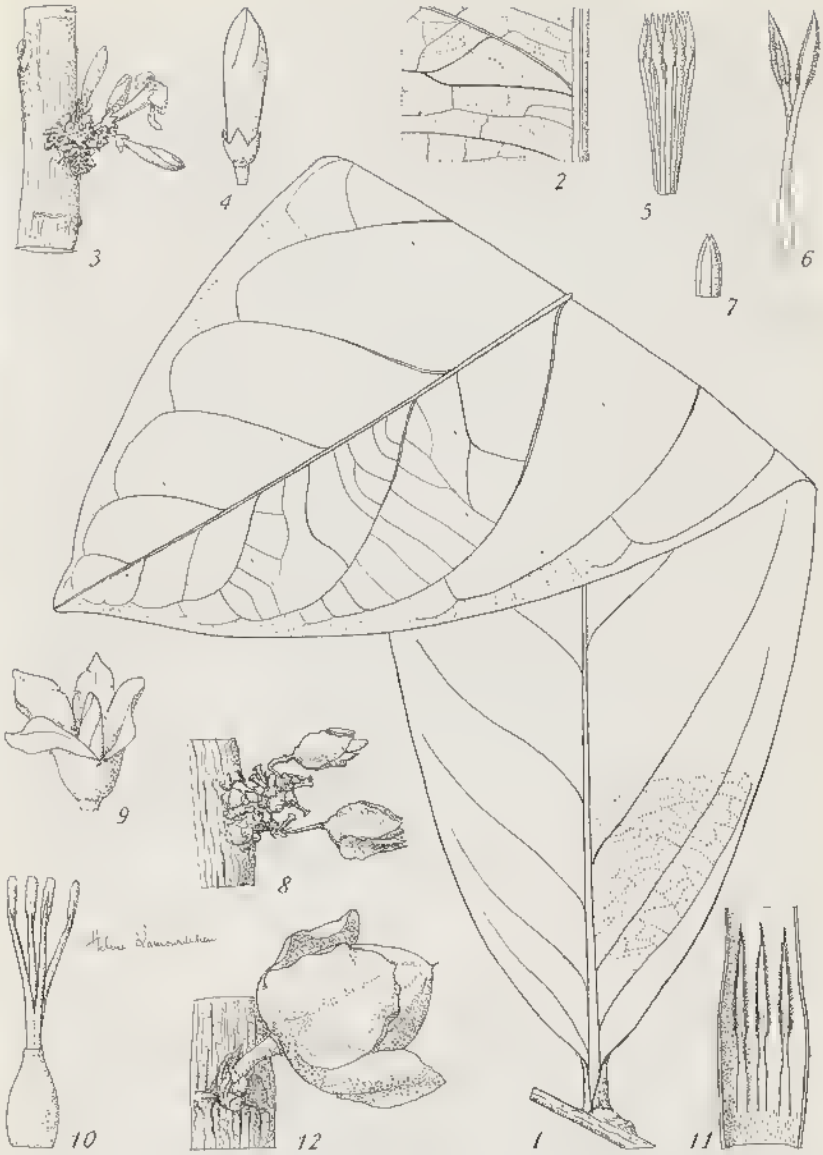
Arbuste atteignant jusqu'*à* 10 (-15) m de hauteur et 20 (-30) cm de diamètre à la base, mais ne dépassant pas *le plus souvent 5 m* de hauteur, à rameaux élancés, verts puis brun noirâtre ou grisâtre, glabres. Rhytidome noir avec fissures verticales superficielles et quelques aspérités (cauliflorie); écorce à tranche noire vers l'extérieur: jaune pâle ou rusée vers l'intérieur.

Feuilles à pétiole glabre de 5-15 mm, canaliculé au-dessus; limbe ***oblancéolé ou oblancéolé-elliptique***, mesurant *jusqu'à 46 × 16 cm;* base cunéiforme arrondie sur le pétiole, exceptionnellement largement arrondie, *marge* individualisée ± cartilagineuse et récurvée au-dessous, au moins sur échantillons secs, sommet brièvement acuminé (1-2 cm), la pointe de l'acumen étant arrondie; nervure médiane légèrement saillante et *arrondie* sur la face supérieure, ± *carénée* à la face inférieure; 6-10 (-15) paires de nervures latérales arquées, au moins dans la moitié supérieure du limbe, ascendantes, discrètement anastomosées près de la marge, *proéminentes*, ainsi que le réseau serré de nervilles, sur les 2 faces; limbe glabre, vert luisant au-dessus, vert pâle au-dessous, puis *vert grisâtre* luisant au-dessus et brun pâle grisâtre au-dessous, avec épiderme minéralisé, sur échantillons secs; *glandes* noires éparses sur toute la surface du limbe au-dessous.

Il serait désirable de vérifier sur le terrain si cette espèce est dioïque comme, semble-t-il, la totalité des autres *Diospyros* étudiés dans cette Flore ou, au contraire, monoïque (avec fleurs ♂ et fleurs ♀ sur le même individu). Gürke (Bot. Jahrb. **26** : 72 (1898) mentionne que l'échantillon *Zenker 852* est avec fleurs ♂ et fleurs ♀; dans l'Herbier de Paris l'échantillon *Le Testu 2298* groupe aussi, d'après les dessins subsistants, fleurs ♂ et fleurs ♀; la compétence habituelle de ces 2 récolteurs présume en faveur de la *monoécie vraisemblable* de cette espèce; on trouve encore fleurs ♂ et fleurs ♀ pour l'échantillon *Latilo FHI 41335* de Nigeria; de même, dans l'Herbier de Wageningen, il n'est pas impossible que l'échantillon *De Wilde* IV *1785* ait été, après récolte, dédoublé en *1785 A* (fleurs ♂))et *1785 B* (fleurs ♀).

Fleurs ♂ agglomérées en cymes de *30 fleurs et plus*, sur les *vieux rameaux* et sur le *tronc*, avec pédicelles grêles de 2 mm de

Source : MNHN, Paris



Pl. 21. — **Diospyros Preussii** Gürke : ***1***, feuille × 1/2; ***2***, fragment de feuille (face inf.) × 2; ***3***, inflorescence ♂ × 1; ***4***, bouton floral ♂ × 2; ***5***, androcée × 3; ***6*** et ***7***, étamines et pistillode × 4; ***8***, inflorescence ♀ × 1; ***9***, jeune fleur ♀ × 2; ***10***, gynécée × 3; ***11***, fragment de corolle et staminodes × 4; ***12***, fruit × 2/3. *(1-2, 12 p.p. : Letouzey 9043; 3-7 et 8-11 : Touzet 67 et 69; 12 p.p. : Annet 152.)*

Source : MNHN, Paris

longueur, articulés au sommet. Calice campanulé, enserrant étroitement la base de la corolle, de 2,5 mm, glabre, avec 4 lobes triangulaires aigus atteignant la moitié de la hauteur; corolle blanche, glabre, hypocratériforme, de 15 mm, à 4 lobes lancéolés-elliptiques obtus de 5-6 mm; (14-) 16 étamines insérées sur le réceptacle, *par paires*, à filets de 4-6 mm *soudés sur ± 3-5 mm*, avec anthères lancéolés, aiguës, d'environ 3 mm, pubescentes; *pistillode* ovoïde de 2-3 mm, ± côtelé, parfois bidenté, glabre.

Fleurs ♀ très différentes, par leur calice, des fleurs ♀ mais rassemblées comme elles sur *vieux rameaux et tronc*, à pédicelle de 5 mm, articulé au sommet, devenant plus robuste après la floraison. Calice accrescent, subcoriace, rougeâtre, glabre, campanulé, de 8 mm de hauteur, avec *4 (-5) larges lobes cordiformes* de 6 mm de largeur, aigus au sommet, atteignant presque la base du calice, rapidement retournés vers l'extérieur, à *marges ondulées*; corolle blanche, glabre, hypocratériforme, de 10 mm, à 4 (- 5) lobes elliptiques obtus aussi longs que le tube; 8 (- 10) staminodes subulés, de 6-8 mm, villeux; ovaire ovoïde, de 5 mm, glabre, à 8 (- 10) loges, nettement surmonté au sommet par 4 (- 5) styles de 8-9 mm, soudés dans leur moitié inférieure, avec stigmates dressés, oblongs.

Fruits, brièvement pédicellés (max. 8 mm), *ovoïdes-coniques*, *apiculés* au sommet, de 3 × 2 cm, *un peu côtelés*, rouge vif puis brunis, glabres, lisses, ± *complètement cachés* par le calice accru, atteignant jusqu'à 5 cm, coriace, pourpre foncé, *sans nervation visible*, formé sur moitié de sa hauteur par 4 (- 5) grands lobes à marge rédupliquée (au moins pour le jeune fruit) *ondulée*; 4-8 (- 10) graines de 20 × 10 mm.

Type: Preuss 474, Cameroun (*delet.?*, lecto- de F. White (1968); Braun s. n., Cameroun (BM).

Cette espèce n'est signalée en Nigeria que dans les régions orientales d'Ogoja, d'Uyo et de Calabar, puis au Cameroun, puis au Gabon; elle affectionne la forêt dense humide de type sempervirent et se rencontre souvent sur des terrains bas marécageux.

Source : MNHN, Paris

Matériel camerounais étudié :

Adelmsnyi FHI 44008, rés. for. Bakundu près Kumba (fl. ♀, mai) FHO, K.
Annet 152, Bipindi (fr., juin).
Bates 394, Batanga (fl. ♀) BM.
Binuyo et Daramola FHI 35548, South. Bakundu for. res. (fl. ♂, févr.) K.
Braun s. n. (lectotype), *sin. loc.* (fr.) BM.
Brenan 9415, Banga, South. Bakundu for. res. (fl. ♀, fr., mars) P, BM, FHO, K.
Buchholz s. n., près Victoria (fl., févr.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **26** : 72 (1898).
De Wilde W. 1785 A, 5 km S Badjob (fl. ♂, févr.); 1785 B, *eod. loc.* (fl. ♀, févr.); 2190, 60 km NNW Esèka (fl. ♂, mars); 2766, près Esèka (fr., juin); 3856, 60 km SSW Esèka (fr., nov.); *omn.* WAG.
Ledermann 653 (type de *D. Ledermannii* Gürke), Ilende près Elabi, 20 km S Kribi (fl. ♀, sept.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **46** : 152 (1911); *delet.*).
Leeuwenberg 5268, 10 km W Masuk (j. fr., mars); 5392, près rivière Ekem, 10 km W Masuk (stér.); 5573, bord du Nyong à 30 km S Edéa sur route Edéa-Kribi (fl. ♂, avr.); *omn.* WAG.
Letouzey 4096, entre Fenda (60 km ESE Kribi) et rivière Kienké (fr., janv.); 9043, 20 km SSE Zingui, soit 50 km SE Kribi (fr., mars).
Maitland 398, Victoria (fl. ♂, févr.) K.
Motuba FHI 15068, Buenga près Victoria (fr., mai) FHO.
Mildbraed 6022, Fenda, 60 km E Kribi (fl. ♀, mai-juin) HBG.
Olorunlemi FHI 30575, Mombo, S. Bakosi près Kumba (fr., mai) K.
Preuss 474 (type), Barombi-ba-Mbu près Kumba (fr., sept.) (cit. *in* Bot. Jahrb. **14** : 313 (1892); 1316, *sin. loc.* (fl. ♂) BM, FHO.
Raynal J. et A. 13469, Njabilohé, 50 km ESE Kribi (fr., févr.).
Smith IV, Badshu Abaghe près Mamfe (stér.) FHO.
Zenker 852, Bipindi (fl. ♂, fl. ♀, fr., avr.; cf. note ci-dessus) BM, K.; 4485, Bipindi (fl. ♂); 4544, Bipindi (stér.) BM, K.

Matériel gabonais étudié :

Hallé N. et Villiers 5193, mont Mvélakéné, 5 km W Méla dans les monts de Cristal (fr., févr.).
Klaine 184, *sin. loc.* (fl. ♂, sept.); 562-570 (type de *D. Klaineana* De Wild. ex Pierre), Libreville (fl. ♂ et fl. ♀, sept.).
Le Testu 2298 (type de *D. Letestui* Pellegr.), Sindara (fl. ♂, fl. ♀, sept.; cf. note ci-dessus).
Tonzet 16, 57 et 69, Nkoulounga, 55 km NE Libreville (fr., fl. ♂ et fl. ♀, oct.)

Source : MNHN, Paris

30. Diospyros pseudomespilus Mildbraed

Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1050 (1926).
— *Diospyros undabunda* HIERN ex GREVES, Journ. Bot. **67**, suppl. Gamop. : 81 (1929). — F. WHITE, FWTA ed. 2, **2** : 12 (1963); For. fl. North. Rhodesia : 328 (1962); Nigerian Trees **2** : 332 (1964).

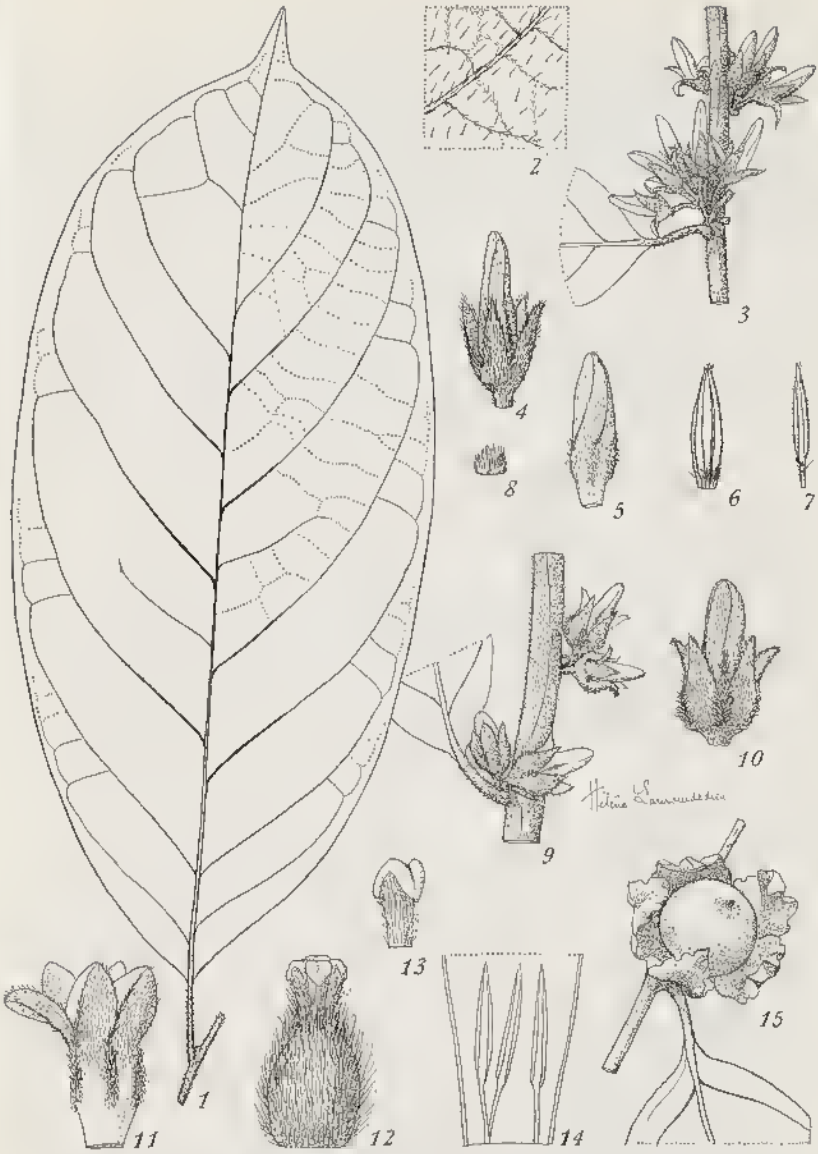
PL. 22, p. 141, et CARTE 34, p. 175.

Cette espèce, inconnue au Gabon, paraît mal représentée au Cameroun et les renseignements ci-après concernant différents points, Nigeria et République Centrafricaine en particulier, de l'aire de cette espèce :

Arbuste de (2 -) 12 m de hauteur (ou arbre atteignant 40 m), à fût droit, à cime légère, à rhytidome gris foncé ou noir, *lisse*, avec des fissures superficielles longitudinales; tranche de l'écorce brun jaunâtre intérieurement; jeunes rameaux couverts d'une *pubescence fauve*, puis rameaux glabrescents, de même le dessus des jeunes feuilles, la partie inférieure de la nervure médiane restant seule pubescente assez longtemps.

Feuilles à pétiole pubescent atteignant 10-12 mm, à limbe oblong ou oblancéolé-elliptique, mesurant en moyenne 18 × 6 cm et jusqu'à 30 × 10 cm, à base cunéiforme ou *obtuse*, voire subcordée, mais nettement rétrécie sur le haut du pétiole, brièvement acuminé au sommet avec acumen ne dépassant guère 1,5 cm de longueur; *7-12* paires de nervures latérales obliques, *peu arquées*, anastomosées au sommet, imprimées au-dessus, de même la nervure médiane, reliées par des *veinules assez espacées*, toute la nervation et souvent le limbe lui-même étant, à la face inférieure, garnis d'une pubescence de *poils courts*, *rigides*, *épars*, *dressés* ± *obliquement* et parfois en apparence fasciculés par 2-3; présence parfois d'une (rarement 2) large glande arrondie de chaque côté du limbe à la base, au-dessous, assez loin de la nervure médiane et parfois même sur la marge.

Source : MNHN, Paris



Pl. 22. — **Diospyros pseudomespilus** Mildbr. : *1*, feuille (face inf.) × 2/3; *2*, fragment de feuille (face inf.) × 2; *3*, inflorescence ♂ × 1; *4* et *5*, bouton floral et corolle ♂; *6* et *7*, androcée et étamine × 4; *8*, pistillode × 4; *9*, inflorescences ♀ × 1; *10* et *11*, bouton floral et corolle ♀ × 2; *12* et *13*, gynécée et stigmate × 4; *14*, staminodes × 4; *15*, fruit × 2/3. (*1-2, 15 : De Wilde 3791; 3-8 et 9-14 :* d'après *Tisserant 2088 et 2079*, R.C.A.)

Source : MNHN, Paris

Fleurs ♂, à pédicelle atteignant 3 mm, par 3-5, en cymes axillaires ou sur les rameaux âgés defeuillés; fleurs ♀ solitaires, ou par 2-3, également brièvement mais robustement pédicellées et localisées aux mêmes endroits; pédicelles densément pubescents. Calice de la fleur ♂ de 8 mm de hauteur avec partie basale rétrécie atteignant 1 mm, densément couvert, extérieurement et intérieurement, d'une *pubescence fauve*, à 4-5 lobes triangulaires, *profonds et étroits;* calice accrescent, de la fleur ♀ analogue mais à lobes *très épais et largement triangulaires*, bordés d'une *marge ondulense*. Corolle de 12-15 mm, à tube un peu renflé et *anguleux* atteignant la moitié de la hauteur, à 5 lobes *elliptiques* de 6-7 × 4 mm, cette corolle étant extérieurement finement *pubescente*, même sur la marge découverte des lobes, et étant en outre garnie, au long de l'axe des côtes du tube et des lobes d'une *bande densément tomentelleuse*, la fine pubescence du tube n'existant cependant que chez la fleur ♂. Androcée de 20-25 étamines insérées sur le réceptacle, à filet ne dépassant pas 1 mm, hirsute au sommet, à anthère de 4 mm environ, *finement pubérulente*, un peu apiculée et aussi pubérulente au sommet; pistillode rudimentaire de 1-2 mm, hérissé de soies rousses. Dans les fleurs ♀ 12-16 *staminodes*, glabres, de 5 mm, moitié en filet, moitié en pseudo-anthère aplatie fusiforme, insérés sur la base du tube de la corolle; ovaire ovoïde-conique et un peu côtelé, de 3-4 mm de hauteur, couvert de *soies* rousses dressées masquant au sommet une courte colonnette divisée en 4-5 styles dressés de 2 mm de hauteur, terminés chacun par un appendice stigmatique en V, à 2 lèvres triangulaires obliquement inclinées vers l'extérieur, l'ovaire lui-même étant creusé de *8-10 loges*.

Fruits subsessiles globuleux, un peu déprimés, atteignant 4 cm de diamètre, *rouges* à maturité, *à la longue glabrescents* sauf au sommet autour de la base persistante du style, et vers la base; calice fructifère de 2,5 - 4,5 cm de hauteur, étoilé et formé de 4-5 lobes lancéolés, *libres presque jusqu'à la base*, pubescents, surtout dans leur partie médiane extérieurement et à *marges fortement ondulées;* 4-10 graines (atteignant 20 mm et plus?) à tégument très dur.

Source : MNHN, Paris

TYPE : Mildbraed 6134, Cameroun (iso- HBG).

Espèce connue en Nigeria, au Cameroun (aussi bien en forêt dense humide de type sempervirent que de type semi-décidu semble-t-il), en République Centrafricaine, au Cabinda, au Congo Kinshasa, en Angola et en Zambie.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

De Wilde W. 3791, mont Fébé près Yaoundé (fr., nov.) WAG.
Mildbraed 6134 (type), Eduduma-Bidur, 25 km E Grand Batanga près Kribi (fr., juill. *delet.*; iso-, stér. HBG).

31. **Diospyros Sanza-Minika** A. Chevalier

Vég. m. Afr. trop fr. **5** : 155 (janv. 1909). — F. WHITE, FWTA ed. 2, **2** : 12, *tab. 202 B, b* (1963).
— *Diospyros usambensis* (« *usambensis* » *sphalm.*) GÜRKE, Bot. Jahrb. **43** : 202 (mars 1909). — PELLEGR., Fl. Mayombe **2** : 19 (1928).
— *Diospyros glaucescens* GÜRKE, Bot. Jahrb. **46** : 151 (1911), *syn. nov.*

PL. 23, p. 145, et CARTE 30, p. 170.

Arbre pouvant atteindre jusqu'à 30-40 m de hauteur et 0,60 - 1 m de diamètre, à fût droit, sans contreforts à la base. Rhytidome noir, *très régulièrement et profondément crevassé, excessivement dur*, plus résistant à la pourriture que le bois; intérieurement écorce tendre et de couleur rosée. Bois blanc grisâtre à l'état frais, rosé au cœur et souvent avec de petites marbrures noires. Cime globuleuse. Jeunes pousses glabrescentes ou parsemées de quelques poils apprimés; rameaux plus âgés brun grisâtre, crevassés, glabres. Très jeunes feuilles d'un vert très pâle, rougeâtres, légèrement pubescentes au-dessous, surtout sur la nervure médiane *(poils clairsemés, apprimés)*.

Feuilles à pétiole grêle, glabre, canaliculé au-dessus, long de 5-10 (-15) mm; limbe *lancéolé-oblong à lancéolé-elliptique*, de 12-

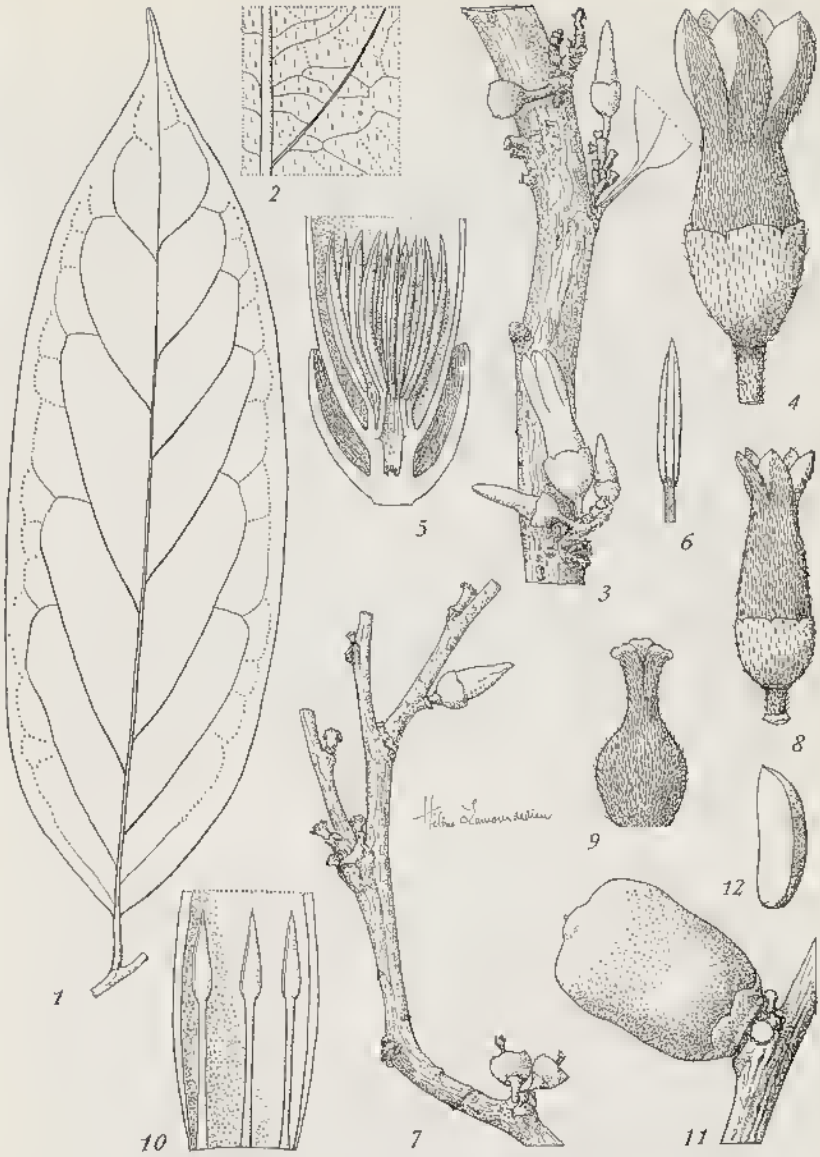
Source : MNHN, Paris

27 × 3 - 10 cm, arrondi ou cunéiforme à la base et atténué sur le pétiole, en général aigu et insensiblement acuminé au sommet, l'acumen pouvant cependant atteindre 20 × 5 mm, subcoriace à coriace, glabre à l'état adulte, sauf *quelques très petits poils apprimés en dessous* (visibles même sur l'échantillon *Büsgen 463 in herb.* B, considéré comme ayant des feuilles glabres dans la diagnose de *D. glaucescens* Gürke); surface supérieure d'un vert foncé luisant, l'inférieure pâle, *glaucescente* et, sur le sec, surfaces respectivement brun rouge luisant et *gris rosé*; nervure médiane déprimée au-dessus; 7-12 paires de nervures latérales, fines, légèrement saillantes au-dessus, ainsi que les nervures tertiaires, et ramifiées bien avant la marge; *petites glandes noires*, déprimées, *dispersées* sur toute la face inférieure du limbe, celle-ci ayant un épiderme recouvert d'une fine poudre minéralisée blanchâtre.

Inflorescences ♂ en cymes de 3-5 fleurs subfasciculées, axillaires ou sur rameaux âgés, avec pédicelles très courts ou atteignant jusqu'à 3-5 mm, couverts d'une courte pubescence brun foncé, articulés au sommet, avec bractées et bractéoles ± caduques; bouton floral allongé, aigu. Calice *cupuliforme*, haut de 6-8 mm, à bord entier *puis irrégulièrement fendu*, couvert extérieurement d'une pubescence peu serrée de poils courts brun foncé, intérieurement d'une pubescence analogue mais apprimée et dense; corolle, intérieurement blanche ou rosée, de ± 20 mm, *densément feutrée* extérieurement sur le bouton floral avec, lorsque la corolle émerge du calice, des *poils apprimés réfractés vers le bas*, brun foncé au-dessus du calice, argentés à l'intérieur de celui-ci; tube de 10-12 mm, resserré à la gorge et surmonté de 4-5 lobes ovales, de 10 × 5 mm environ, charnus; 20-24 étamines insérées sur le réceptacle en 4 rangées, l'extérieure soudée aussi sur l'extrême base du tube de la corolle, à filet de ± 1 mm, à anthère linéaire, aiguë, de 4-5 mm, ces étamines étant glabres, sauf les internes munies de quelques poils noirs courbés à la base de l'anthère; pistillode représenté par une *touffe de poils* brun foncé dressés.

Inflorescences ♀ en fascicules de 3-5 fleurs subsessiles, insérées le long des rameaux âgés et fleurs solitaires ou rarement par plusieurs sur des rameaux feuillés. Calice analogue à celui de la fleur ♂.

Source : MNHN, Paris



Pl. 23. — **Diospyros Sauza-Minika** A. Chev. : **1**, feuille × 2/3; **2**, fragment de feuille (face inf.) × 3; **3**, inflor. ♂ × 1; **4**, fl. ♂ × 2; **5** et **6**, fl. ♂ sectionnée et ét. × 4; **7**, inflor. ♀ × 1; **8**, j. fl. ♀ × 2; **9** et **10**, gyn. et fragment de corolle avec staminodes × 4; **11**, fruit × 2/3; **12**, gr. × 1. (*1-2 : Le Testu 1828; 3-6 : Breteler 2603; 7 :* d'après *Figue 2000*, Ghana; *8-10 :* d'après *Chevalier 19436*, Côte d'Ivoire; *11 :* d'après *Martineau 321*, Côte d'Ivoire; *12 :* d'après *Serv. for. 2068*, Côte d'Ivoire.)

Source : MNHN, Paris

un peu accrescent; corolle également semblable mais à *3-5 lobes plus courts*, ne dépassant pas le 1/3 de la profondeur de la corolle; 5-6 staminodes, longs de 6-7 mm, grêles, glabres, insérés à la base du tube de la corolle; ovaire ovoïde, de 4 mm de hauteur, blanchâtre, très pubescent, à styles très brièvement soudés, également pubescents, surmontés de *3-4 stigmates dressés*, de 2 mm, pubescents extérieurement et en lame foliacée glabre intérieurement, l'ovaire lui-même étant creusé de 6-8 loges.

Fruits solitaires ou groupés (2-4) le long des branches déjà âgées, portés sur des pédicelles très courts (4-5 mm) et très épais (8-10 mm), *ellipsoïdes-cylindriques ou légèrement tétragones*, hauts de 3-5 cm et larges de 2-4,5 cm, lisses, jaune clair, couverts de poils roussâtres ou bruns quand ils sont jeunes et jusqu'à un âge avancé; péricarpe lignifié, épais de 2 mm; 4-8 graines, dans une pulpe blanche mucilagineuse, oblongues-cylindriques un peu aplaties, arrondies aux deux extrémités, longues de 2-3 cm, atteignant 7 mm de diamètre, à tégument roussâtre finement papilleux; calice fructifère verdâtre, glabrescent extérieurement, pubescent intérieurement, de 1-5-2 cm de diamètre, à *5 lobes tronqués*.

Type : Chevalier 16284, Côte d'Ivoire (P).

Cette espèce est connue dans les forêts denses humides de type sempervirent de la Sierra Leone au Gabon, mais elle n'a pas encore été signalée en Nigeria; elle se rencontrerait aussi semble-t-il au Congo Brazzaville dans la région de Sibiti (*Farron 4403*).

Matériel camerounais étudié :

Bretzler, De Wilde, Leewenberg 2603. 40 km E Douala sur route d'Edéa (fl. ♂, févr.).
Büsgen 463 (syntype de *D. glaucescens* Gürke), près Edéa (stér.) B.
De Wilde W. 2173, 50 km S. Badjob, suit 60 km SW Esêka, près du Nyong (fl. ♂, mars) WAG.
Fleury s. n., *sin. loc.* (fr. seulement, juin?).
Hédin 1156, km 191 sur chemin de fer Douala-Yaoundé (stér.).

Source : MNHN, Paris

Hückstädt 93 (syntype de *D. glaucescens* Gürke), près Manoka (stér.) B. Leeuwenberg 5233, Kopongo (fl. ♂, mars) WAG.
Letouzey SRFCam 1347, près Bonépoupa (stér.) YA; SRFCam 1479, Mangombé près Edéa (stér.) YA.
Mpom 95 (= SRFCam 2183), forêt de Mangombé près Edéa (fl. ♀, mai); 168 (= SRFCam 9021), *eod. loc.* (fl. ♂?, janv.).
Zenker 3534 (type de *D. usambensis* (« *usambensis* » *sphalm.*) Gürke), Nsambi près Biyindi (fl. ♂).

Matériel gabonais étudié :

De Saint Aubin SRF 1975, 20 km E Libreville (fl. ♂, oct.).
Le Testu 1828, Tchibanga (fl. ♂, nov.); 8552, Mihaca, 50 km SW Lastoursville (fl. ♂, déc.).

32. Diospyros simulans F. White *

Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 358, *tab.* 21 (1963); FWTA ed. 2, **2** : 15 (1963). – *Diospyros Sayauxii* auct. *non* Gürke et K. Schum. : Pellegr., Fl. Mayombe **2** : 19 (1928).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Thespesocarpus tiliaceus* (Pierre *ms.*) (= *Diospyros Sayauxii* Gürke et K. Schum.).

Pl. 24, p. 149, et Carte 29, p. 170.

Arbuste ne dépassant pas 15 m de hauteur, à rameaux étagés. Rhytidome densément sillonné; tranche de l'écorce rouge très foncé. Rameaux juvéniles *lisses*, de teinte *souvent brun rosé* sur échantillons secs, avec extrémités finement strigilleuses.

Feuilles à pétiole atteignant 15 mm, un peu canaliculé au-

* Des rapprochements certains s'imposent entre cette espèce et *D. cinnabarina* (n° 7). Les différences constatées (portant sur la pubescence du calice, de la corolle, du style, sur la dimension et la glabrescence des feuilles, l'allure de la nervation, la répartition des glandes...) paraissent en définitive de peu de valeur à l'échelon spécifique et amènent à la conclusion que le taxon *D. simulans* doit disparaître au profit de *D. cinnabarina* prioritaire, des études sur le terrain et de répartition géographique pouvant permettre ultérieurement des distinctions infraspécifiques.

Source : MNHN, Paris

dessus, d'abord finement strigilleux; limbe *ovale-elliptique, lancéolé-elliptique* ou *lancéolé*, exceptionnellement *ovale*, de *dimensions assez variables* (cf. F. WHITE loc. cit. : 361 (1963) comprises entre 7-24 × 3-12 (-15) cm, à base cunéiforme ou arrondie parfois même subtronquée, à sommet aigu ± nettement et largement acuminé; nervure médiane un peu déprimée au-dessus, de même les 5-7 paires de nervures latérales un peu arquées, ascendantes, ± visiblement anastomosées en boucles vers la marge; nervures tertiaires et nervilles lâchement réticulées, *bien visibles au-dessus;* sur échantillons secs, limbe en général de teinte brun rouille à la face supérieure, plus pâle, voire d'un gris rosé et, au moins pour les jeunes feuilles, finement strigilleux à la face inférieure; petites *glandes* cratériformes dispersées sous cette face, souvent situées, *en apparence, en bordure* de nervilles et non à la jonction de celles-ci; dessous du limbe uniformément recouvert d'un revêtement pulvérulent blanchâtre, avec en plus des agrégats punctiformes dispersés visibles surtout chez les jeunes feuilles.

Fleurs ♂ presque fasciculées, en cymes de *5-100 fleurs* à l'aisselle des feuilles ou, plus généralement, sur les rameaux défeuillés et souvent aussi sur les rameaux âgés ou sur le tronc. Pédicelles éparsement pubérulents, très courts (1-4 mm). Calice un peu charnu, glabrescent, de 3 mm de hauteur, à 3 lobes étroitement triangulaires atteignant les *3/4* de la profondeur; corolle blanche, rosée en extrémité, coriace, *étroitement conique* dans le bouton floral, de 10 mm de longueur et 2 mm de largeur à la base, à 3 lobes ne dépassant pas le *1/3* de la profondeur de la corolle; 8-11 étamines insérées sur le réceptacle, de tailles inégales, à filet de 1-1,5 mm garni de *longs poils* dressés à la base, à anthère glabre de 2,5-3,5 mm, prolongée par un *long apicule* pouvant atteindre presque 1 mm; pistillode absent.

Inflorescences ♀ semblables aux inflorescences ♂; calice également semblable à celui de la fleur ♂ mais de 4,5 mm, à 3-4 lobes largement triangulaires atteignant *presque la base* du calice et charnus, densément garnis *intérieurement* d'une pubescence appliquée; corolle glabre, *conique* dans le bouton floral, de 7,5 mm de hauteur, avec 3 lobes incisés *jusqu'au tiers ou la moitié* de la

Source : MNHN, Paris

Pl. 24. — **Diospyros simulans** F. White : ***1***, feuille × 2/3 ; ***2***, autre forme de feuille × 2/3 ; ***3***, fragment de feuille (face inf.) × 2 ; ***4***, inflor. ♂ × 1 ; ***5***, bouton fl. ♂ × 2 ; ***6*** et ***7***, anthr. et ét. × 4 ; ***8***, inflor. ♀ × 1 ; ***9*** et ***10***, bouton fl. et fl. ♀ × 2 ; ***11*** et ***12***, gyn. et staminode × 4 ; ***13***, fruit × 2/3 ; ***14***, autre forme de fruit × 2/3. *(1 : Klaine 3095 ; 2 : Letouzey 3666 ; 3 : Hallé s. n. ; 4-7 et 9-12 : Le Testu 2289 et 8524 ; 8 : Aubréville 146 ; 13 et 14 : Klaine 1824 et 2772.)*

Source : MNHN, Paris

profondeur de la corolle; 5-6 staminodes glabres, longuement lancéolés, de ± 4 mm, insérés sur la base du tube de la corolle; ovaire ***étroitement conique à ovoïde***, de 3-4 mm de hauteur, couvert d'une fine pubescence dressée, à 6 loges, et surmonté de 3 styles brièvement soudés à la base, dressés, de 1 mm de hauteur, ***glabres***, terminés chacun par un stigmate ± bilobé.

Fruits rouges, portés sur des pédoncules épais de 6-7 × 3 mm, ***globoïdes ou ovoïdes et en pointe vers le sommet***, de 3-4,2 × 2,5-3,2 cm, à ***surface grumeleuse***, un peu pubescents seulement au sommet; 5-6 graines atteignant 20 × 9 × 7 mm.

Type : Klaine 2179, Gabon (P).

Cette espèce n'est connue qu'au Cameroun, au Gabon, et au Cabinda dans les forêts denses humides sempervirentes voisines de la côte, mais cependant jusqu'à Lastoursville au Gabon; elle a peut-être été retrouvée par Mildbraed (n° *5132*, *non 5312*, cf. F. White (1963), *sphalm.*) en forêt congolaise, de type également sempervirent, entre Assobam (actuel Mpan) et Lomié au Cameroun, bien que ce n° *5132* (HBG!) aurait pu se rattacher aussi à *D. cinnabarina* (Gürke) F. White (cf. F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 361 (1963); de même a été récolté dans la région de Lomié, en forêt congolaise sempervirente, un échantillon (*Letouzey 3666*) que l'on peut rattacher semble-t-il à cette espèce

Matériel camerounais étudié :

Binuyo et Daramola FHI 35602, Banga, South, Bakundu for. res. près Kumba (fl. ♂, mai) FHI, FHO, K.
Letouzey 3666, au SW de Lomié (fl. ♂, mars); 9858, colline Nkolomeyan sur piste Biwang Boulou-Koungoulou Ngoc, 25 km ESE Ebolowa (stér).
(?) Zenker 3995, Bipindi (stér.) (cf. Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 360 (1963).

Matériel gabonais étudié :

Aubréville 146, Azingo (fl. ♀, sept.).
Breteler 4744 et 5766, 40 km SE Lambaréné (fl. ♂, sept.) WAG.

Source : MNHN, Paris

Hallé N. s. n., *sin. loc.* (stér.).
Hallé N. et Villiers 4616, route de Kinguélé dans les monts de Cristal (fr.$_c$ janv.).
Inst. nat. études forestières s. n., forêt de la Moudah près Libreville (stér.).
Klaine 105, *sin. loc.* (fl. ♂, oct.); (?) 127 (cf. F. White$_c$ loc. cit. : 361 (1963); 399$_c$ *sin. loc.* (fl. ♂, nov.): tous échantillons ci-après récoltés près Libreville : 426-426 bis (stér.); 648 (fr.$_c$ nov. et déc.); 808 (fr. (?)$_c$ févr.); 1021 (fl. ♂$_c$ août)$_c$ 1385, 1894$_c$ 2074 (fr.$_c$ févr.$_c$ mars et déc.); 2179 (type) (fr.$_c$ avr.); 2772 et 2773 (fr.$_c$ mars); 3095 (fl. ♀); (?) 3247 (fr.) (cf. F. White$_c$ loc. cit. : 361 (1963) *.
Le Testu 2289, Simlara (fl. ♂, sept.); 5712, Mimongo$_c$ 100 km ESE Simlara (fl. ♂$_c$ nov.); 7583, Lastoursville (fl. ♀, oct.); 8724, *cult. loc.* (fl. ♀, nov.).
Morel 118 SRF, Ntoum près Libreville (stér.).

Note : **Maba tenuifolia** Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 151 (1911) a été décrit d'après l'échantillon *Ledermann 984*, à présent détruit semble-t-il, provenant de la région de Krihi (Nkolebunde près Malende, fl. ♂ en oct.). La diagnose de cette espèce suggère des rapprochements avec *Diospyros simulans* F. White. Il s'agissait d'un arbuste de 6-8 m de hauteur; feuilles à pétiole de 6-8 mm de longueur, à limbe glabre, lancéolé, de 10-14 × 4-5 cm, avec base rétrécie sur le haut du pétiole et sommet aigu; inflorescences ♂ sur le vieux bois, en cymes fasciculées compactes; fleurs ♂ à pédicelle de 2-3 mm; calice très court à 3 lobes triangulaires, aigus, de 2-2,5 mm; corolle jaunâtre, tubuleuse ou ventrue, de 1 cm, à 3 dents étroitement triangulaires atteignant 3 mm de hauteur; 9 étamines glabres, à filet de 1-2 mm et à anthère linéaire, longuement pointue au sommet, de 4-8 mm de longueur.

* Note 1 : Des confusions inextricables existent entre les indications du cahier de récolte de Klaine et sur les étiquettes d'herbier ou de carpothèque des collections de Paris quant aux numéros 127, 127 *bis*, 152$_c$ 152 *bis*$_c$ 157, 399$_c$ 411 ; la citation de F. White (Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 361 et 362 (1963) du numéro 127$_c$ comme appartenant à *D. simulans* F. White d'une part$_c$ à *D. Soyauxii* Gürke et K. Schum. d'autre part$_c$ doit être considérée comme douteuse, ce numéro 127 se rapportant de plus à *D. kamerunensis* Gürke]

Note 2 : Les échantillons Klaine 2258 et 2331 (*non* « 2231 ») cités par F. White$_c$ loc. cit. : 361 (1963) se rapportent à *D. Soyauxii* Gürke et K. Schum. et non à *D. simulans* F. White.

Source : MNHN, Paris

33. Diospyros Soyauxii Gürke & K. Schumann

Bot. Jahrb. **14** : 319 (1892). — F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 361, *tab.* 22 (1963).
— *Thespesocarpus tiliaceus* Pierre, Bull. mens. Soc. linn. Paris **2** : 1258 (1896), *syn. nov.* (cf. Pellegr., Fl. Mayombe **2** : 19 (1928).

Pl. 10, *13-18*, p. 83, et Carte 29, p. 170.

Arbuste de *2-3 m de hauteur*, à jeunes rameaux couverts d'une *pubérulence apprimée*. L'échantillon *Letouzey 9024* rattaché à cette espèce est cependant un arbuste atteignant 20 cm de diamètre, à fût vertical, avec écorce à tranche rouge et bois rouge, plus foncé vers le centre où des lentes sont bordées de noir.

Feuilles à pétiole pubérulent atteignant jusqu'à 1,5 cm, à limbe elliptique ou lancéolé-elliptique, mesurant jusqu'à 21 × 10 cm, à base cunéiforme ou arrondie, ou légèrement subcordée voire tronquée, à sommet brièvement et largement acuminé, souvent *mucronulé* en extrémité de l'acumen; nervure médiane imprimée au-dessus avec quelques soies apprimées au moins sur les jeunes feuilles, proéminente au-dessous, de même les 5-8 paires de nervures latérales ± visiblement anastomosées vers la marge; nervures tertiaires *nombreuses, subparallèles, rapprochées;* limbe, sur échantillons secs, brun rougeâtre mat et glabre à la face supérieure, gris ou gris rosé avec revêtement de *poils strigilleux couchés ou ± apprimés*, surtout sous les nervures, à la face inférieure; ± 3-5 relativement grasses *glandes* déprimées, entourées de poils, disposées en général obliquement depuis l'aisselle des nervures latérales jusque vers le milieu du limbe, suivant la bissectrice de l'angle de ces nervures avec la nervure médiane et ± à la jonction de nervures tertiaires issues de nervures latérales voisines.

Inflorescences et fleurs ♂ inconnues.

Fleurs ♀ axillaires, solitaires ou en cymes de 3-9 fleurs, plus

Source : MNHN, Paris

rarement en cymes très branchues comportant jusqu'à 50 fleurs; pédicelles de 3 à 13 mm, avec quelques bractées et bractéoles étroitement lancéolées à la base. Calice à peine accrescent de 3 mm, tomentelleux-strigilleux *intérieurement et extérieurement*, garni de (3-) 4 (-5) lobes triangulaires atteignant les 2/3 de la profondeur du calice; corolle étroitement *conique* dans le bouton, de 8 × 3 mm, à 4 lobes n'atteignant que le 1/4 de la profondeur de la corolle, tomentelleuse-strigilleuse; *pas de staminodes;* ovaire étroitement conique, rostré, de 4 × 2 mm, tomentelleux-strigilleux, à 4 loges, surmonté de 2 styles *presque totalement soudés*, chacun terminé par un *stigmate très court*, glabre.

Fruits portés sur de robustes pédicelles de 1,5 cm de longueur et de 0,5 cm au sommet, *fusiformes* ± tétragones de 5-7 × 2,5-3 cm, jaunes (et sans doute rougeâtres) à maturité, éparsement strigilleux, finement verruqueux; (3-) 4 graines de 3,5-4 × 1 × 0,8 cm.

Néotype de F. White (1963) : Soyaux 187, Gabon (K).

Cette espèce n'est à ce jour connue que des régions de Kribi au Cameroun et de Libreville au Gabon; à noter que les exemplaires avec inflorescences et fleurs ♂ font encore défaut.

Matériel camerounais étudié :

Letouzey 9074, 15 km SSE Zingui, suit 50 km SE Kribi (fr., mars).

Matériel gabonais étudié :

Klaine, tous échantillons ci-après récoltés près Libreville : 127 (type de *Thespesocarpus tiliaceus* Pierre) P et 152 (celui-ci cité in Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 362 (1963) (fl. ♀ (?) et fr., févr. et déc.); 1276, 2258 et 2331 (fl. ♀, juin, juill. et août); 2675 (fr., janv.); 2837 (fl. ♀ et fr., mars), s. n. (fl. ♀). *

Soyaux 187 (néotype), Sibange farm (fr.) cit. *in* Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 367 (1963); 206 (type) (fr., févr.) (cit. in Bot. Jahrb. **14** : 319 (1892), *delet.*).

* Note : Des confusions inextricables existent entre les indications du cahier de récolte de Klaine et sur les étiquettes d'herbier ou de carpothèque des collections de Paris quant aux numéros 127, 127 *bis*, 152, 152 *bis*, 157, 399, 411; la citation de F. White (Bull. Jard. Bot. Brux. **33** : 361 et 362 (1963) du numéro 127, comme appartenant à *D. sinulans* F. White d'une part, à *D. Soyauxii* Gürke et K. Schum. d'autre part, doit être considérée comme douteuse, ce numéro 127 se rapportant de plus à *D. kameruncusis* Gürke]

Source : MNHN, Paris

34. Diospyros suaveolens Gürke

Bot. Jahrb. **26** : 68 (1898). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 11. *tab. 202 B, 2* (1963); Nigerian Trees **2** : 334 (1964).

— *Diospyros Barteri* auct. *non* Hiern : Hutch. et Dalz., FWTA ed. 1, **2** : 4 (1931) *p. p. (Mildbraed n° 10522).*

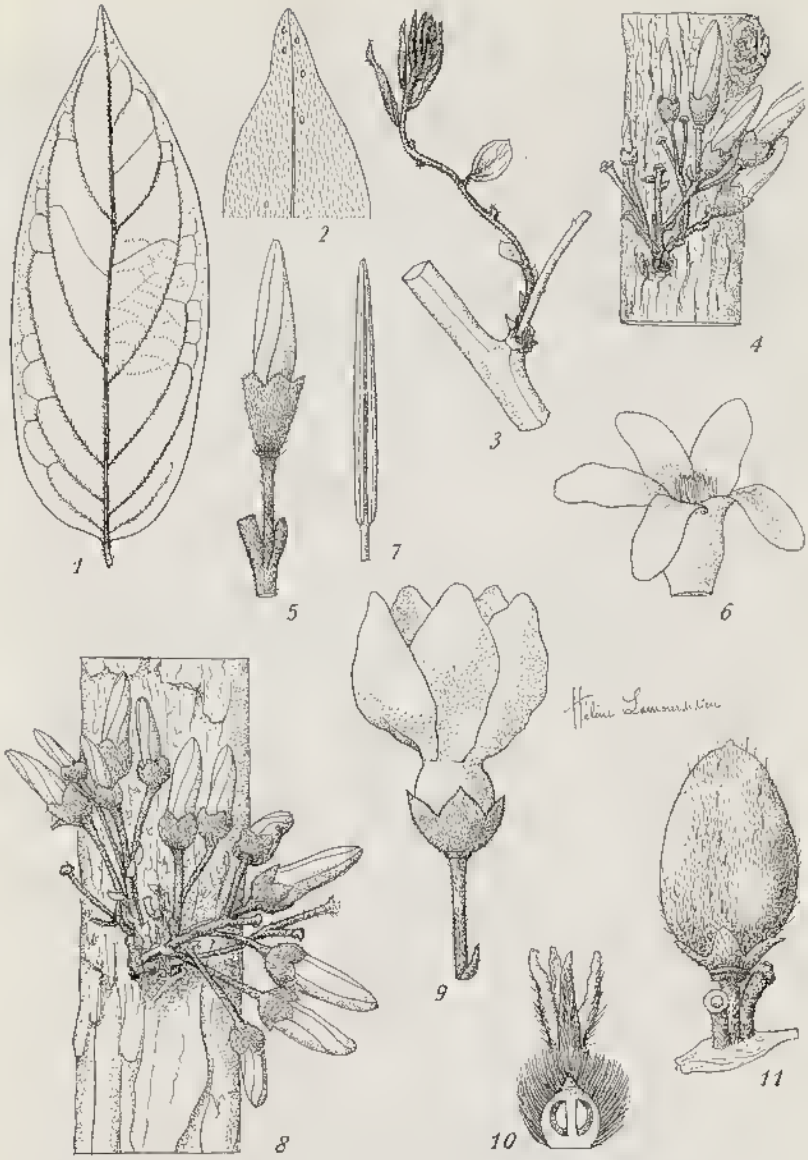
Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom illégitime suivant : *Diospyros confertiflora* Gürke ex Kennedy (cf. Kennedy, For. fl. South. Nigeria : 192 (1936).

Pl. 25, p. 155, et Carte 32, p. 173.

Arbre atteignant jusqu'à 30 m de hauteur et 50 cm de diamètre à la base, avec généralement un tronc droit, cannelé vers la base, et une petite cime densément feuillée, à ***branches horizontales*** et ***rameaux*** ± ***pendants***, les jeunes rameaux couverts d'une pubescence parfois presque feutrée brun jaunâtre puis devenant glabres, un peu anguleux, ***craquelés*** et de teinte brun pourpre foncé; très jeunes pousses feuillées couvertes d'une ***pubescence dorée***. Rhytidome ***écailleux*** de teinte foncée, d'un noir pourpré; tranche de l'écorce noire vers l'extérieur, jaune foncé tournant à l'orangé vers l'intérieur. Aubier blanc virant au jaune pâle; bois de cœur rosé à jaune orangé avec raies noires.

Feuilles à court pétiole (2-5 mm), à limbe ***oblong ou lancéolé***, ± elliptique parfois, atteignant 17,5 × 5 cm mais en général ± ***8 × 3,5 cm***, ***arrondi ou légèrement cordé*** à la base, acuminé au sommet; environ 8 paires de nervures latérales, concentrées vers la base du limbe, se détachant ***très obliquement*** de la nervure médiane, celle-ci souvent pubescente au-dessus dans sa partie inférieure; nervures imprimées à la face supérieure, très proéminentes au-dessous; face inférieure garnie de ***poils*** ± ***couchés***, spécialement sous les nervures; limbe papyracé à subcoriace, vert foncé brillant au-dessus, vert grisâtre bleuté au-dessous: au séchage, limbe brun rougeâtre foncé au-dessus, grisâtre au-dessous, avec revêtement pulvérulent constellé d'aggrégats punctiformes;

Source : MNHN, Paris



Pl. 25. — **Diospyros suaveolens** Gürke : **1**, feuille (face inf.) × 2/3 ; **2**, sommet de feuille (face inf.) × 2 ; **3**, jeune pousse × 1 ; **4**, inflor. ♂ × 1 ; **5**, bouton fl. ♂ × 2 ; **6**, corolle avec étamines (fl. ♂) × 3/2 ; **7**, étamine × 4 ; **8**, inflor. ♀ × 1 ; **9**, fl. ♀ × 3/2 ; **10** gynécée sectionné × 2 ; **11**, fruit × 2/3. (*1-3 : Hédin s. n. ; 4 : Mezili 78 ; 5-7 : Le Testu 9342 ; 8-10 : Walker 4 ; 11 :* d'après Keay *FHI 37042*, Nigeria et *Hédin 1554*.)

Source : MNHN, Paris

au-dessous du limbe, quelques *glandes* déprimées au voisinage de la nervure médiane, particulièrement ± 5 remarquables, par leur taille et leur surface déprimée, *dans l'acumen*.

Inflorescences ♂ en cymes lâches, atteignant 4-6 cm de diamètre, *très ramifiées* et *très fleuries* (environ 50 fleurs), toujours nées sur le haut du tronc et sur les branches, *jamais* à l'aisselle des feuilles et exceptionnellement sur des rameaux âgés, avec axes couverts d'une pubescence appprimée et bractées ovales-lancéolées, de 2-3 mm, pubescentes; pédicelles de 8-13 mm, élargis et articulés au sommet, également pubescents avec bractéoles ± semblables aux bractées. Calice brun rouge, tomentelleux extérieurement, garni d'une dense pubescence appliquée *intérieurement*, campanulé et souvent un peu rétréci au-dessus de l'épaississement sommital du pédicelle, de 5 mm de hauteur, avec 5 lobes *courts*, largement triangulaires ou arrondis et ± apiculés au sommet; corolle blanc jaunâtre, à sommet rouge dans le bouton floral, parfumée, d'environ 2 cm de hauteur, glabre, avec un tube de 6-8 mm de hauteur et 3-4 mm de largeur et (4-) 5 lobes oblongs obtus de 10-14 × 6-8 mm; 22 (-24) (-32?) étamines sur 2 rangs, à la base du tube, avec filets de ± 2 mm et anthère linéaire de 6-8 mm, pointue au sommet, glabre ou rarement garnie de quelques poils obliquement dressés; pistillode absent ou formé d'un mamelon un peu côtelé recouvert d'une touffe de poils dressés, le tout ne dépassant pas 2 mm de hauteur.

Inflorescences ♀ semblables aux inflorescences ♂ mais en général moins ramifiées; pédicelles de 12-15 mm; calice plus grand (6 mm) et plus évasé que dans la fleur ♂, à 4-5 (-6) lobes atteignant la *moitié* de la profondeur du calice, un peu accrescent; corolle analogue, un peu plus grande et surtout à tube plus renflé; *pas de staminodes*; ovaire globuïde couvert de *soies dressées*, le tout mesurant 6-8 mm de diamètre, cet ovaire étant surmonté d'un style de *1* mm, caché entre les soies, prolongé par *4 (-5?) longs stigmates* étroitement lancéolés dressés, de 6 mm, soyeux à l'extérieur sur moitié de leur hauteur, glabres par ailleurs; 8-10 loges.

Fruits *ovoïdes-coniques*, d'environ 4 × 2,5 cm, densément couverts de *poils courts* brun chocolat et de *poils longs* jaunâtres

Source : MNHN, Paris

irritants, toute cette pubescence étant ± rapidement caduque: calice fructifère de 1 cm avec 4-5 (-6) lobes triangulaires presqu'aussi longs que le tube évasé: 4 (-10?) graines allongées, un peu pointues au sommet, de 25 mm.

Syntypes : Staudt 207 et Zenker 951, Cameroun (P).

Cette espèce est répandue en Nigeria, au Cameroun et au Gabon dans toutes les forêts denses humides de type sempervirent, atteignant même semble-t-il les limites de cette formation au contact des forêts de type semi-décidu.

Matériel camerounais étudié :

Aubréville 2780 (= 2 Ca), rés. for. Ototomo près Yaoundé (fl. ♂, avr.).
De Wilde W. 2827, 64 km SSW Eséka, près du Nyong (fr. juill.) WAG.
Hédin 1554, So Dihanga (fr., sept.); s. n., km 266 du chemin de fer Douala-Yaoundé (stér.).
Keay FHI 37458, Bambuko for. res. près Kumba (stér.) FHO.
Leeuwenberg 5384, près rivière Ekem, 10 km W Masok (fl. ♂, avr.) WAG.
Letouzey SRFCam 1564, Mangombé près Edéa (fl. ♂, avr.); 10242, colline SE Ndengué, 15 km S Ebolowa (fl. ♂, mars).
Mezili 78, Mbalmayo (fl. ♂, avr.).
Mildbraed 5429, près Lomié dans la boucle du Dja (stér.) HBG; 10522, Likomba plantation, 25 km NE Victoria (stér.) K.
Mpom 94 (= SRFCam 2030), Mangombé près Edéa (stér.) YA.
Service forestier 92, Ototomo près Yaoundé (stér.).
Smith II, Badshu Abagbi près Mamfe (stér.) FHO.
Staudt 207 (syntype), Lolodorf (fl. ♂, avr.).
White 8571, rés. for. lac Ejaghan près Mamfe (stér.) FHO.
Zenker 951 (syntype), Bipindi (fl. ♂, mai); 2274, Bipindi (fl. ♀); 3530, Bipindi (fl. ♂) BM, K; 3862, Bipindi (fl. ♂) P, BM, K; s. n., Bipindi (fl. ♀).

Matériel gabonais étudié :

Fleury 26604 *in herb.* Chevalier, près Nkogo sur l'Ogoué (stér.).
Le Testu 9342, Otumma, 70 km SSW Mitzic (fl. ♂, oct.).
Touzet 92, Nkoulounga, 55 km NE Libreville (fl. ♂, nov.).
Walker 4, *sin. loc.* (fl. ♀, j. fr.); 204, mission Saint Martin, Haute Ngounyé (fl. ♀, avr.); s. n., *eod. loc.* (fr., févr.).

Source : MNHN, Paris

35. **Diospyros tricolor** (Schum. & Thonn.) Hiern

Monogr. Eben., Trans. Camb. Phil. Soc. **12** : 183, *tab. 5, 1* (1873); FTA **3** : 521 (1877). — Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 203, *tab. 2* (1909). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 12 (1963).

— *Noltia tricolor* Schum. et Thonn., Beskr. Guin. Pl. : 189 (1827), *in* Kong. Danske Vidensk. Sel. Phys. og Mathem. Skr. **3** : 209 (1828).

Des échantillons de cette espèce figurent en divers herbiers sous le nom suivant : *Euclea Warneckei* (ou *Warneckeana*) (Gürke *ms.*).

Pl. 26, *I-II'*, p. 159, et Carte 30, p. 171.

Arbuste *très branchu* de *0,50* à *2 m* de hauteur, quelquefois plus élevé, à tige ne dépassant pas 3 cm de diamètre en général, à rameaux procombants, parfois flexueux, divergents, glabres, à feuillage dense, les jeunes rameaux en *zig-zag* étant couverts d'un *tomentum ferrugineux ;* bois blanc, très dur.

Feuilles *distiques*, à court pétiole (3-5 mm) tomenteux; limbe largement elliptique ou ovale, de 3-9 × 2-5 cm, à base obtuse-arrondie, à *marge* bordée d'un fin bourrelet cartilagineux, à sommet obtus ou un peu aigu avec parfois petit apicule formé par une touffe de poils, *jamais acuminé ;* nervure médiane, ainsi que les 3-5 paires de nervures latérales *peu marquées* au-dessus, un peu saillantes et densément couvertes de poils couchés *roux* au-dessus; face inférieure également garnie de poils couchés *argentés* et en outre couverte d'un revêtement pulvérulent blanchâtre visible sous la pubescence; face supérieure verte et glabre sur le frais, rougeâtre foncé sur le sec; petites *glandes* noires dispersées sous le limbe mais particulièrement vers la base ainsi qu'au voisinage de la nervure médiane; jeunes feuilles *soyeuses dorées* sur les 2 faces.

Fleurs ♂, *subsessiles*, groupées par 3-5 à l'aisselle des feuilles avec minuscules bractées et bractéoles pubescentes; calice de 2,5 mm de longueur, soyeux rougeâtre extérieurement, glabre ou avec quelques soies intérieurement, sur moitié de sa hauteur

Source : MNHN, Paris

Pl. 26. — **Diospyros tricolor** (Schum. et Thonn.) Hiern : **1**, feuille (face inf.) × 2/3; **2**, fragment de feuille (face inf.) × 2; **3**. inflor. ♂ × 1; **4**. fl. ♂ × 3; **5** et **6**, andr. et ét. × 4; **7**, inflor. ♀ × 1; **8**, fl. ♀ × 3; **9** et **10**, gyn. et staminodes × 4; **11** et **11'**, fruit et gr. avec arille × 2/3. — **Diospyros melocarpa** F. White : **12**. feuille (face inf.) × 2/3; **13**. fragment de feuille (face inf.) × 2; **14**, inflor. ♂ × 1; **15**, fl. ♂ × 3; **16** et **17**, andr. et ét. × 4; **18** et **19**, gr. et coupe transv. × 1; **20**, fruit × 2/3. (*1-2 : Chevalier 4378 ; 3-6 et 11' :* d'après *Warnecke 310 et 26*, Togo; *7-10 :* d'après *Dalziel 1181*, Nigeria; *11 :* d'après *Chevalier 23361*, Dahomey; *12-13 : Letouzey 9359 ; 14-17 : Le Testu 8242 ; 18-19 :* d'après *Louis 16980*, Congo Kinshasa; *20 :* d'après *Gilbert 200*, Congo Kinshasa.)

Source : MNHN, Paris

formé de 4 dents triangulaires, aiguës; corolle soyeuse, au moins hors du calice, *tubuleuse-conique*, ± tétragone, de 6 mm de hauteur, à *4 dents* aiguës, dressées, subvalvaires, de 1 mm de hauteur; étamines, insérées sur le réceptacle, au nombre de ± 8, *inégales*, de 2-4 mm, avec filets de 0,5-2 mm, garnis vers la base de poils courbés, à anthères lancéolées, pointues au sommet, de 1,5-2 mm, glabres; pistillode rudimentaire, conique, avec touffe de poils dressés, ne dépassant pas 1 mm.

Fleurs ♀, *sessiles*, solitaires, axillaires, avec minuscules bractées et bractéoles pubescentes; calice, à peine accrescent, un peu plus grand (4 mm) que le calice de la fleur ♂, plus charnu et à lobes soyeux intérieurement; corolle semblable à celle de la fleur ♂, un peu plus grande (8 mm), soyeuse sur toute sa hauteur; 6-8 staminodes glabres, de 3 mm de hauteur, à filets soudés sur une grande longueur sur la base du tube de la corolle; ovaire ovoïde-conique, avec soies dressées, de 3,5 mm, graduellement effilé en un style épais très court prolongé par *2 stigmates* dressés, linéaires, à pointe obtuse, de 1,5 mm, l'ovaire étant creusé de 4 grandes loges.

Fruits (comes tibles), *ovoïdes-coniques*, légèrement tétragones, pointus-apiculés au sommet, de 2,5-3 × 1,5-2 cm, orangés, à surface un peu grumeleuse, glabres ou pubescents seulement au sommet, contenant, dans un péricarpe *papyracé*, 4 graines dans 4 loges puis rapidement dans *une seule loge* au sein d'une *pulpe gluante*; graines de 1,5-2 cm, couronnées par un petit *arille* pyramidal (à vérifier *in vivo*).

Type : Thonning s. n., Guinée.

Cette espèce, connue de la Côte d'Ivoire à la Nigeria et retrouvée au Gabon, ne se rencontre que dans les fourrés arbustifs littoraux.

Matériel gabonais étudié :

Chevalier 4378, cap Lopez (fl. ♂, fl. ♂ et fr., mais sans doute espèce dioïque, juill.).

Source : MNHN, Paris

36. Diospyros Vermoesenii De Wildeman

Pl. Bequaert. **3** : 556 (1926).
— *Maba mayombensis* Pellegr., Bull. Mus. nat. Hist. nat. **31** : 383 (1925); Fl. Mayombe **2** : 19 (1928), *non Diospyros mayombensis* Exell in Greves, Journ. Bot. **67**, suppl. Gamop. : 78 (1929) — cf. F. White, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 240 (1956).

Pl. 27, *10-18*, p. 167, et Carte 31, p. 172.

Arbuste ± fortement ramifié à rameaux grêles courbés: jeunes rameaux pubérulents puis glabres (dans les Monts de Cristal, cette espèce est signalée comme un arbuste de 5 cm de diamètre, à aubier rose et bois de cœur rouge avec un cylindre central noir).

Feuilles à pétiole ne dépassant pas 2 mm, pubescent, à limbe lancéolé à elliptique, parfois un peu falciforme, de 2,5-10 × 1,5-4 cm, cunéiforme à la base, à marge étroitement cartilagineuse, insensiblement acuminé au sommet, à acumen ± aigu terminé quelquefois par un apicule formé d'une minuscule touffe de poils, subcoriace, glabre sur les 2 faces, sauf sur la nervure médiane munie au moins vers la base de quelques poils épars, celle-ci *un peu saillante sur le dessus* du limbe, avec 4-5 paires de nervures latérales parfois pubescentes elles aussi, et avec des nervilles *peu marquées* sur les 2 faces; quelques petites *glandes* noires éparses sous le limbe, surtout dans sa partie inférieure et à quelque distance de la nervure médiane.

Inflorescences ♂ en cymes très courtes, axillaires, dont *1-3 fleurs* sont développées; pédicelles ne dépassant pas 1 mm, avec bractées et bractéoles très courtes, pubescentes; calice cyathiforme, de 1,5 mm, à 3 lobes subarbiculaires atteignant plus de la moitié de la profondeur du calice, à pubescence éparse au dehors (abondamment pubescent, Monts de Cristal), à marge ciliolée, en dedans glabre sauf un *anneau de poils* entourant la base du tube de la corolle; corolle butuliforme, de 8 mm de hauteur, avec

Source : MNHN, Paris

tube de 7 mm garni de quelques poils apprimés vers le sommet et de 3 lobes triangulaires, un peu aigus, de *1 mm*; 9 étamines fixées sur le réceptacle, à filet ne dépassant pas 1 mm, *très velu* (ou glabrescent, Monts de Cristal), à anthères glabres, lancéolées de 2 mm, surmontées d'un *acumen pointu* atteignant 1 mm de longueur; pistillode réduit à un minuscule massif avec quelques poils.

Fleurs ♀ axillaires, *solitaires ou par 2-4* en cymes très courtes, axillaires ou à l'aisselle des cicatrices de feuilles tombées; pédicelles presque nuls avec bractées et bractéoles très courtes, pubescentes; calice de 2 mm, à 3 lobes largement cordés, très obtus au sommet, glabres en dedans sauf un *anneau de poils* entourant la base du tube de la corolle, éparsement pubescents en dehors, à marges ciliolées; corolle à tube *un peu urcéolé*, glabre sauf quelques poils apprimés vers le haut, de 4 mm de hauteur et de 3 mm de diamètre, à *3 lobes courts*, obtus ± arrondis ou un peu apiculés, hauts de 1 mm à peine; *pas de staminodes*; ovaire ovoïde-allongé, haut de 3 mm, entouré à la base d'une collerette de poils dressés, ± pubescent, à *4 (-6?) loges* et surmonté directement de 2 (-3) petites lamelles stigmatiques cordiformes.

Fruits subsessiles, ovoïdes, *apiculés*, de 2,5 × 1,5 cm, ± verruqueux, entourés à la base par le calice persistant, à peine accru; 1-3 graines de 12 × 6 mm.

Type : Vermoesen 1597, Congo Kinshasa.

Cette espèce se localise dans le Mayombe tant gabonais (près Tchibanga), que congolais soit ex français (près Sibiti), soit ex belge (Bas Congo, ainsi qu'au Kasai), mais il semble qu'elle existe aussi au voisinage des Monts de Cristal au Gabon où des formes de transition avec *Diospyros Hoyleana* F. White paraissent possibles.

Matériel gabonais étudié

Le Testu 1859 et 1860 (types ♂ et ♀ de *Maba mayombensis* Pellegr.), Tchibanga (fl. ♂ et fl. ♀, nov.).

Source : MNHN, Paris

Touzet 61, Nkonlounga, 55 km NE Libreville (fl. ♂, oct.); 70, *eod. loc.* (fl. ♂, oct.), rrt échantillon formant nettement transition avec *D. Hoyleana* F. White.

37. Diospyros viridicans Hiern

Journ. Bot. **59** : 129 (1921). — F. White, FWTA ed. 2, **2** : 10 (1963); Nigerian Trees **2** : 340 (1964).
— *Diospyros Kekemi* Aubrév. et Pellegr., Bull. Soc. Bot. Fr. **83** : 621 *tab. 1, 1* (1937).

Pl. 12, *14-26*, p. 95, et Carte 35, p. 176.

Arbre atteignant 20-25 m de hauteur et 40 cm de diamètre, à long fût vertical et cime étroitement conique à courtes branches étalées avec jeunes rameaux pubérulents puis glabres; rhytidome noirâtre, d'abord lisse puis fendillé et écailleux: écorce très mince; bois blanc. Ramification *remarquablement pseudosympodiale* avec « *consoles* » à la base des pétioles, les rameaux étant aussi *très souvent anguleux*. Les jeunes rameaux d'un des échantillons gabonais *(Le Testu 8009)* sont couverts d'une pubescence rousse rapidement caduque; de même les pétioles sont pubescents et en outre relativement courts (0,5 mm).

Feuilles à pétiole grêle de *1,5-2* cm de longueur, canaliculé au moins dans sa partie supérieure, à limbe elliptique, oblong-elliptique ou un peu obovale, atteignant jusqu'à 17 (-20) × 11 cm mais souvent de taille plus réduite, cunéiforme à la base et souvent rétréci sur le haut du pétiole, brusquement et brièvement acuminé au sommet; nervure médiane déprimée sur la face supérieure du limbe; 5-8 paires de nervures latérales, arquées ascendantes, proéminentes au-dessous, réunies par un réseau, *finement saillant sur les 2 faces*, de nervilles parallèles, *sensiblement perpendiculaires à la nervure médiane*; limbe, glabre, luisant au-dessus, en général *brun rougeâtre ou brun olive* au séchage; *pas de glandes* sous le limbe semble-t-il; le limbe du même échantillon gabonais que ci-

Source : MNHN, Paris

dessus *(Le Testu 8009)* est nettement pubescent au-dessous, avec poils courbés, particulièrement sous les nervures.

Inflorescences ♂ en petites cymes lâches, à pédoncule pubescent de 4 mm, axillaires ou disposées sur des rameaux âgés, de 12-20 fleurs: pédicelles de 2-4 mm, pubescents, articulés au sommet; bouton floral arrondi au sommet. Calice ne dépassant pas 2,5 mm de longueur, rétréci à la base, glabre sauf quelques petits poils sur la marge, divisé presque jusqu'au milieu en *4 lobes obtus ou un peu orbiculaires*; corolle de 6-8 mm de longueur, glabre, divisée en 4 lobes oblongs *presque jusqu'à la base*, le tube ne dépassant pas 2 mm de hauteur; *20-30 étamines très exsertes*, à filets de 0,5-1 mm, pubescents, soudés sur la base du tube de la corolle et entre eux par 2-3, à anthères étroitement oblongues, de ± 3 mm, très légèrement pubescentes dorsalement; pistillode rudimentaire garni de quelques poils.

Inflorescences ♀ semblables aux inflorescences ♂ mais moins garnies de fleurs (8 fleurs et plus); bouton floral *largement aigu au sommet*. Fleurs ♀ avec calice *prolongé vers le bas* sur 1 mm de hauteur et articulé sur le pédicelle, formé au-dessus de 4-5 *lobes triangulaires* de 3 mm, nettement convolutés, la surface extérieure du calice étant garnie d'une fine *pubescence* lâche apprimée et la marge des lobes étant cilière; corolle de 5 mm de hauteur à 4-5 lobes oblongs de *4 mm* de hauteur; 4-5 staminodes rudimentaires à la base de la corolle et de l'ovaire; celui-ci ovoïde-conique de 1,5 mm, glabre, surmonté directement de 4-5 stigmates ± oblanséolés de 1,5 mm et creusé de 8-10 loges.

Fruits, brièvement pédicellés (± 5 mm), globuleux, de 2-3 cm de diamètre, glabres, jaunes, puis rouges, puis noirs à maturité: calice fructifère avec des *lobes réfléchis* d'environ 4-6 × 2,5-3 mm; généralement 4 graines brunes à *surface ridée* de 10-12 × 8 mm, avec *albumen ruminé*.

Type : Gossweiler 6955, Cabinda.

Cette espèce se rencontre dans les forêts denses humides, de type sempervirent comme de type semi-décidu semble-t-il, de la

Source : MNHN, Paris

Sierra Leone, de la Côte d'Ivoire et du Ghana, de la Nigeria, du Cameroun et du Gabon, des deux Congo et du Cabinda.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Keay FHI 37422, Bambuka for. res. près Kumba (stér.) FHO.
Maitland 768, Victoria (fr., nov.).

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ

Gurbet 681, Bokouè (stér.) FHO.
Le Testu 8009, Koulamoton, 40 km SW Lastoursville (fl. ♀, avr.).
Tinzet 167, Nkoulounga, 55 km NE Libreville (fr., juin).

38. **Diospyros Zenkeri** (Gürke) F. White

Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 241, et 244 (1956); FWTA ed. 2, **2** : 14 (1963); Nigerian Trees **2** : 342 (1964).
— *Maba Zenkeri* GÜRKE, Bot. Jahrb. **26** : 63 (1898). — MILDBRAED, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926).
— *Diospyros rivularis* GÜRKE, Bot. Jahrb. **46** : 143 (1911). — MILDBRAED, *loc. cit.*
— *Diospyros longicaudata* GÜRKE ex HUTCH. et DALZ., Kew Bull. : 54 (1937).
Des échantillons de cette espèce peuvent figurer en divers herbiers sous les noms erronés suivants : *Isolona sp.* (cf. *Zenker n° 1716*); *Ptychopetalum sp.* (cf. *Zenker n° 3622*).

PL. 27, *1-9*, p. 167, et CARTE 29, p. 170.

Arbuste ou petit arbre atteignant 20-25 m de hauteur et 20-30 cm de diamètre. Rhytidome noir, *lisse*; tranche de l'écorce granuleuse, noire vers l'extérieur, rose pâle ou brun rougeâtre avec un cerne jaune au contact du bois, vers l'intérieur. Aubier blanc; bois de cœur parfois noir. Jeunes rameaux glabres, *noirs* sur échantillons secs.

Feuilles à pétiole de 5-8 mm de longueur, à limbe *lancéolé ou ovale*, plus rarement elliptique, atteignant 12 (-16) (acumen non

Source : MNHN, Paris

compris) × 6,5 cm, à base cunéiforme ou souvent arrondie mais rétrécie sur le haut du pétiole, à sommet ± *caudé* avec *acumen* bien développé atteignant jusqu'à 2,5 cm de longueur, à bords presque parallèles, de 2-3 mm de largeur, parfois spatulé vers le haut et dont l'extrémité est *arrondie;* nervure médiane imprimée à la face supérieure du limbe: 2-5 paires de nervures latérales, souvent imprimées au-dessus, anastomosées *en larges boucles* assez loin de la marge; réseau de nervilles assez lâche, bien marqué; limbe *mince, subcoriace*, glabre, légèrement glauque au-dessous, *vert noirâtre ou noirâtre sur échantillons secs*; quelques *glandes* de part et d'autre et au long de la nervure médiane.

Fleurs ♂ subsessiles en *glomérules de 1-9* fleurs à l'aisselle des feuilles, sur les vieux rameaux, les branches et les troncs; calice largement campanulé de 3 mm de hauteur, *tronqué* ou seulement indistinctement bordé de 4-5 lobes surbaissés, glabre; corolle blanc crème, parfumée, glabre, *charnue*, tubuleuse-campanulée, de 10 mm, avec *3 lobes très courts* (1 mm), deltés-arrondis, obtus; 9 étamines glabres, partie sur le réceptacle, partie sur la base du tube de la corolle, à filets *presque nuls*, à anthères lancéolées de 6 mm terminées par une *pointe* de 0,5 mm; pistillode réduit à un minuscule mamelon.

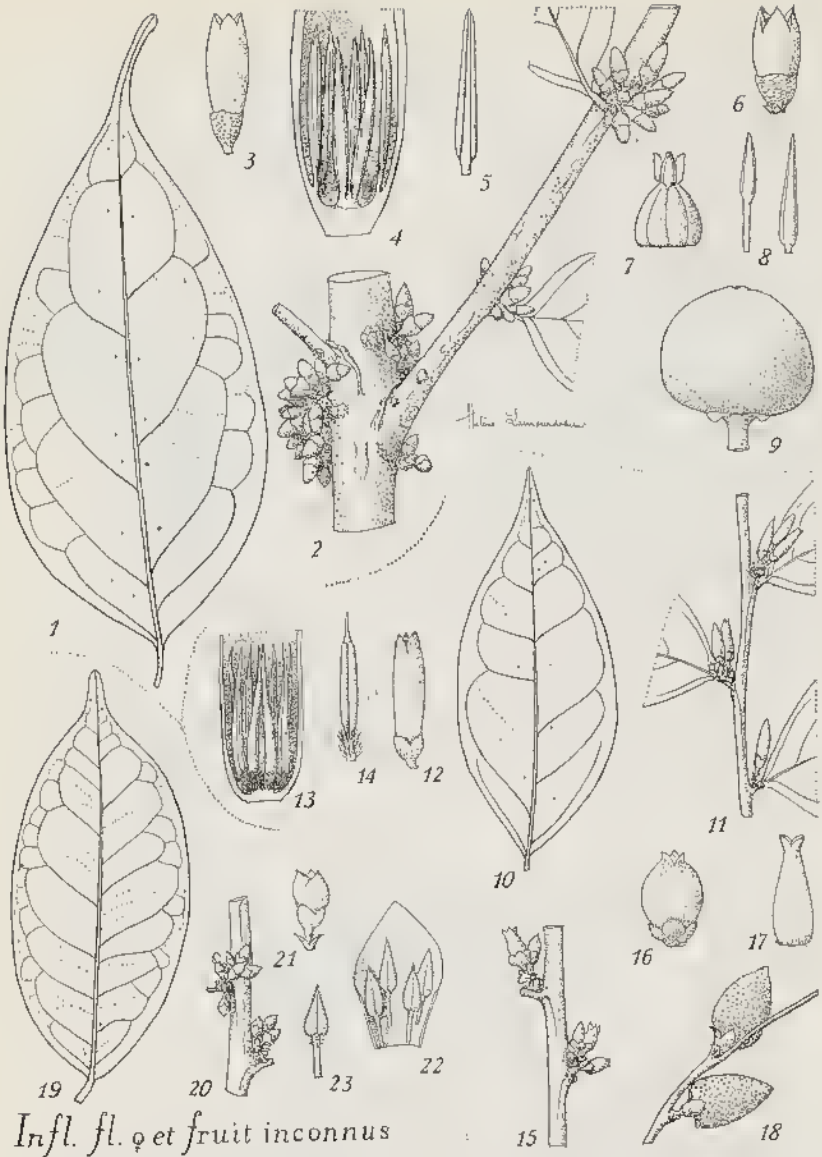
Fleurs ♀ semblables aux fleurs ♂ mais en *glomérules de 1-3 fleurs* avec calice de 4 mm de hauteur et corolle plus courte (6 mm) et plus large, à *lobes de 2 mm mieux marqués*; 6 staminodes de 3 mm sur 2 rangs, intérieurs avec long filet, extérieurs semblables aux étamines; ovaire ovoïde, côtelé, de 2 mm de hauteur, glabre, surmonté de 3 stigmates dressés, n'atteignant pas 1 mm de hauteur, papilleux sur leurs faces interne et latérales, cet ovaire étant creusé de *6 loges*.

Fruits *globuleux*, de 3 cm de diamètre, jaunes puis noirs, glabres, à péricarpe rugueux, avec à la base un calice fructifère à peine élargi; 6 graines au maximum, de ± 15 mm.

Type : Zenker 858, Cameroun (lectu-K; iso-BM, E, P, MO).

Cette espèce est commune dans la forêt dense humide de type sempervirent de la Nigeria orientale, du Cameroun, du Gabon.

Source : MNHN, Paris



Pl. 27. — **Diospyros zenkeri** (Gürke) F. White : **1**, feuille (inf.) × 2/3; **2**, inflor. ♂ × 1; **3**, fl. ♂ × 2; **4** et **5**, fragm. de cor. et d'andr. et ét. × 4; **6**, fl. ♀ × 2; **7** et **8**, gyn. et stam. × 4; **9**, fr. × 2/3. — **Diospyros Vermoesenii** De Wild. : **10**, feuille (inf.) × 2/3; **11**, inflor. ♂ × 1; **12**, fl. ♂ × 2; **13** et **14**, fragm. de cor. et d'andr. et ét. × 4; **15**, inflor. ♀ × 1; **16**, fl. ♀ × 2; **17**, gyn. × 4; **18**, fr. × 2/3. — **Diospyros platanoides** R. Let. et F. White : **19**, feuille (inf.) × 2/3; **20**, inflor. ♂ × 1; **21**, fl. ♂ × 2; **22** et **23**, fragm. de cor. et d'andr. et ét. × 4. (*1 et 2 : Zenker 858 et 399; 3-5 : Le Testu 7488; 6-8 :* d'après *Louis 3476*, Congo Kinshasa; *9 : Klaine 2760; 10, 15-17 et 11-14 : Le Testu 1860 et 1859; 18 :* d'après *Wagemans 1407*, Congo Kinshasa; *19 : White 8559; 20-23 : Le Testu 8550.*)

Source : MNHN, Paris

du Congo Kinshasa et du Cabinda et fréquente peut-être parfois les bords des cours d'eau.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ

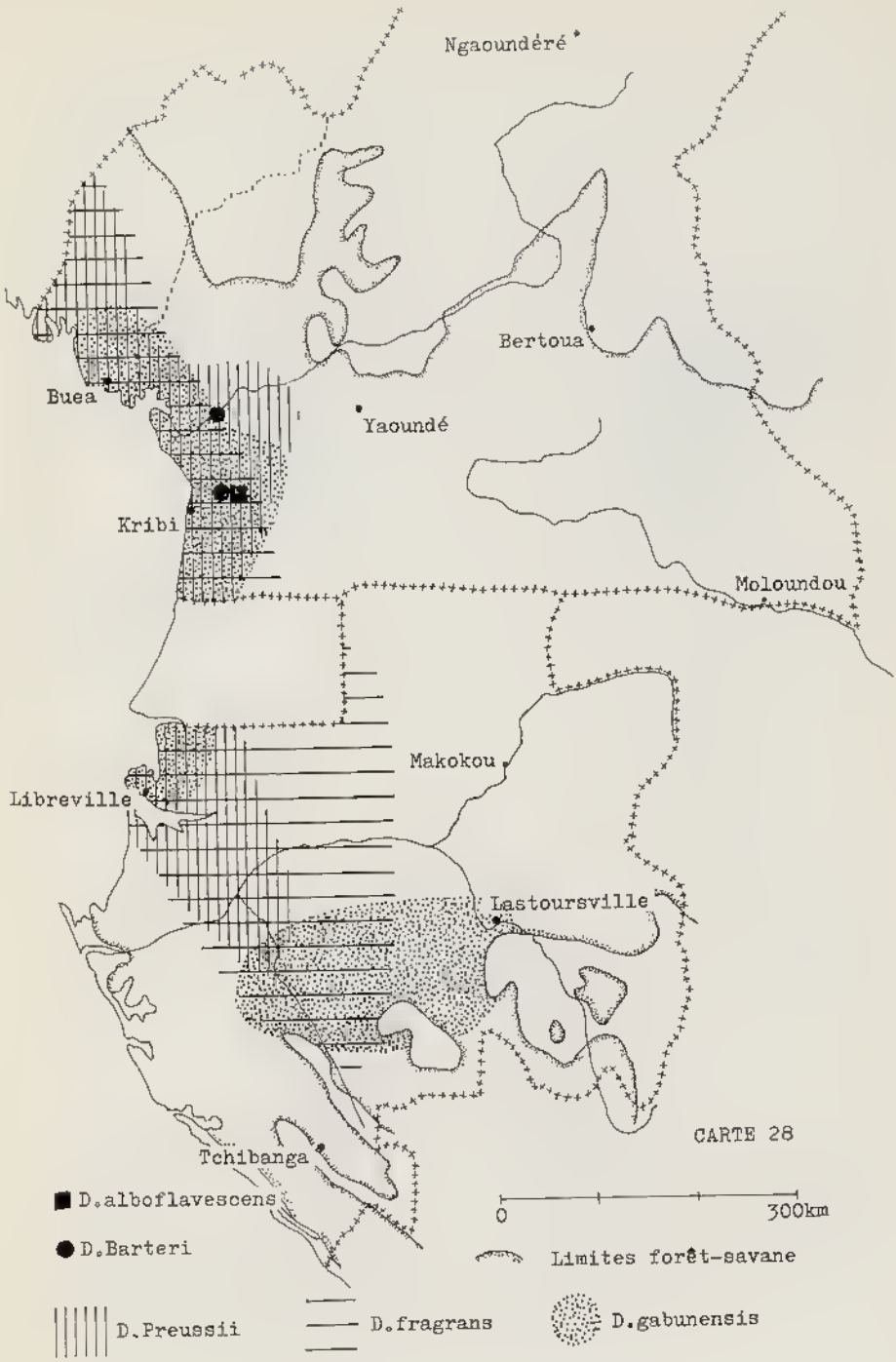
Büsgen s. n., *sin. loc.* (stér.) B.
Dr Wilde W. 2208, 50 km NNE Eséka, près rivière Kélé (fl. ♂, mars) WAG; 2806, près du Nyong, 65 km SSW Eséka (fr., juill.) WAG.
Endengle SRFCam 2043, près Douala (fl. ♂).
Keay FHI 37443, Bambuko for. res. (stér.) FHO.
Ledermann 912, Nkulehunde près Krihi (fl. ♀, oct.) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926).
Leeuwenberg 5283, Masuk près Kopungu (fl. ♂, mars) WAG.
Lutz 53 et 78, Edéa (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926).
Maitland 619, Victoria (fl. ♀, fr., avr.) K.
Olorunfemi FHI 30767, Bambuko for. res. (stér.) K.
Reussner 3, Edéa (fl. ♂) (cit. *in* Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1047 (1926).
Staudt 943 (type de *D. longicaudata* Gürke ex Hutch. et Dalz.), Johann-Albrechtshöhe (actuel Kumba) (fl. ♂) BM, K.
Zenker 329, Bipindi (fl. ♂, mars 1913) P, B; 858 (type), Bipindi (fl. ♂, avr.); 2426 (type de *D. rivularis* Gürke), Bipindi (fr., août); 3622, Bipindi (j. fr.?); 3765 et 4229, Bipindi (fl. ♂); 4939, Bipindi (stér.) P, Z.

MATÉRIEL GABONAIS ÉTUDIÉ :

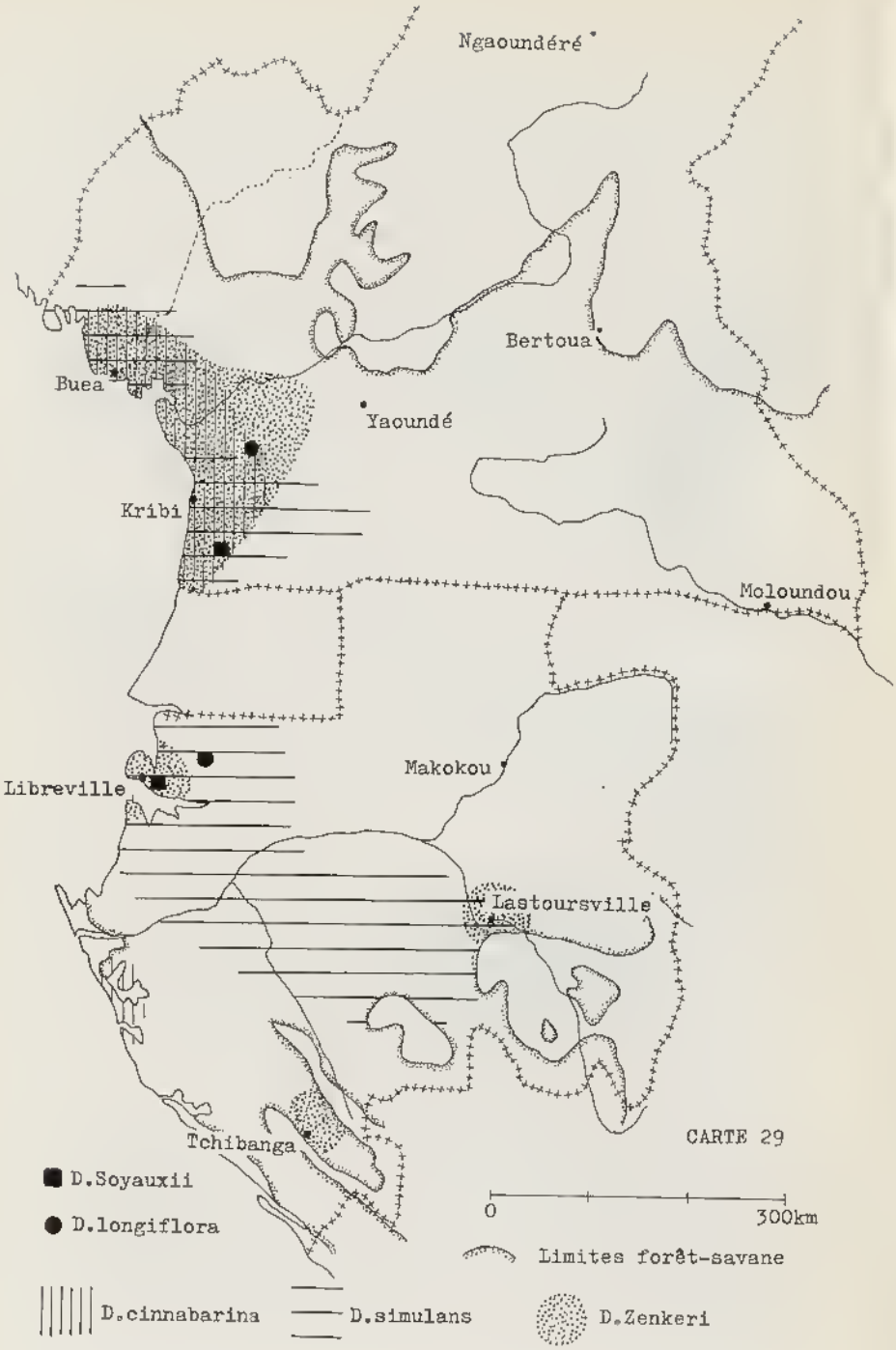
Fleury 33675 *in herb.* Chevalier, près Libreville (stér.).
Klaine 865, *sin. loc.* (fr., mars); 2488, *sin. loc.* (fl. ♂, nov.); 2760, Sibang (fr., févr.); 3029, *sin. loc.* (fl. ♂).
Le Testu 1486, Tchibanga (fl. ♂, nov.); 7488, Lihouma, 20 km ESE Lastoursville (fl. ♂, oct.).
Trilles 31, *sin. loc.* (fr.).

A cette espèce se trouvent rattachés deux échantillons de la région de Lastoursville : *Le Testu 8414* (Libéla, 60 km ENE Mbigou, soit env. 100 km SSW Lastoursville, fl. ♂, oct.) et *8487* (Lastoursville, fl. ♂, oct.) qui pourraient être considérés comme des hybrides de *D. Zenkeri* (Gürke) F. White et de *D. iturensis* (Gürke) R. Let. et F. White car, si par leurs fleurs ils se rapprochent de la première espèce, par les feuilles ils se rapprocheraient plutôt de la seconde; des recherches sur le terrain dans la région de Lastoursville sont donc désirables pour éclaircir cette question.

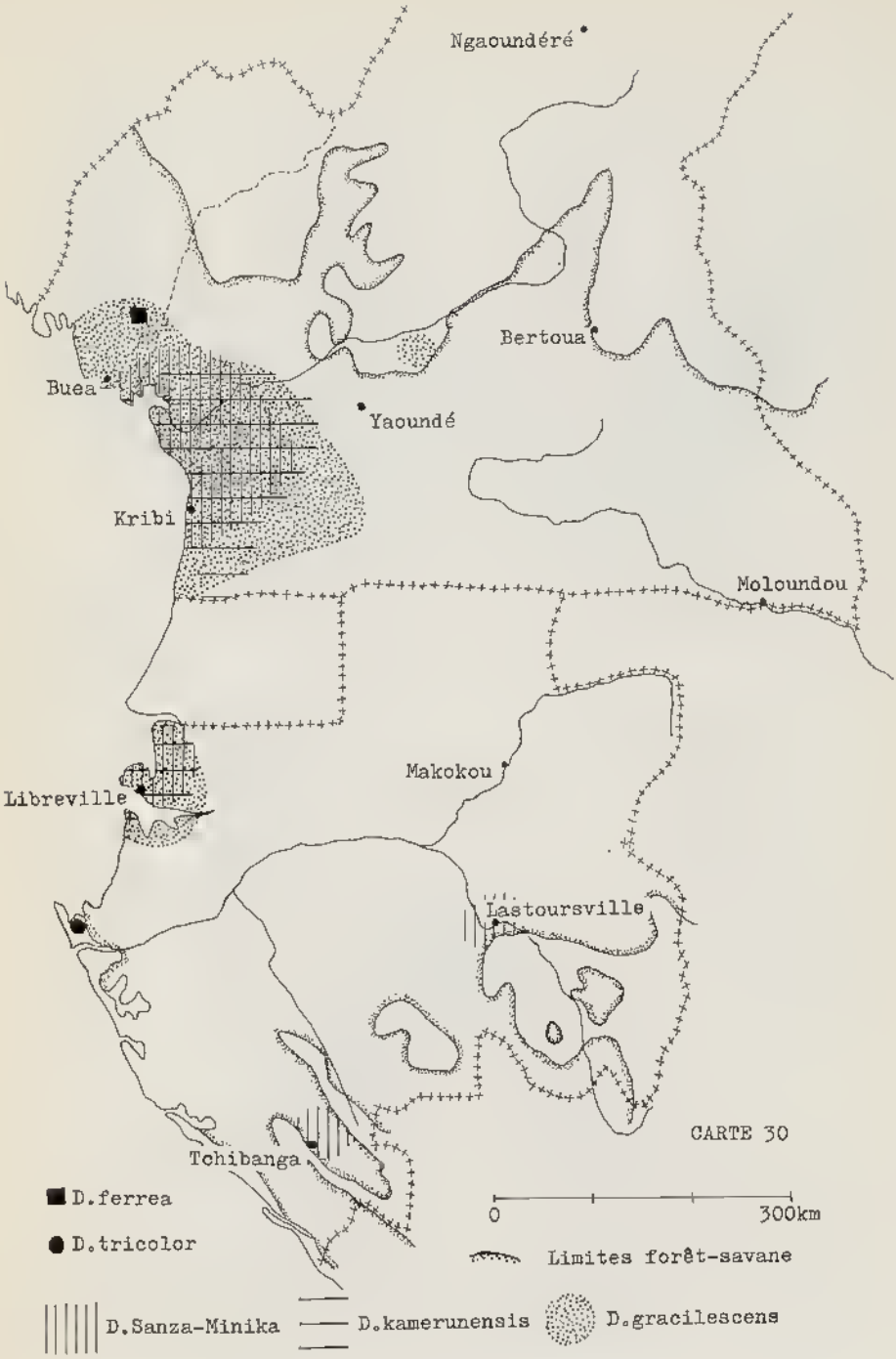
Source : MNHN, Paris



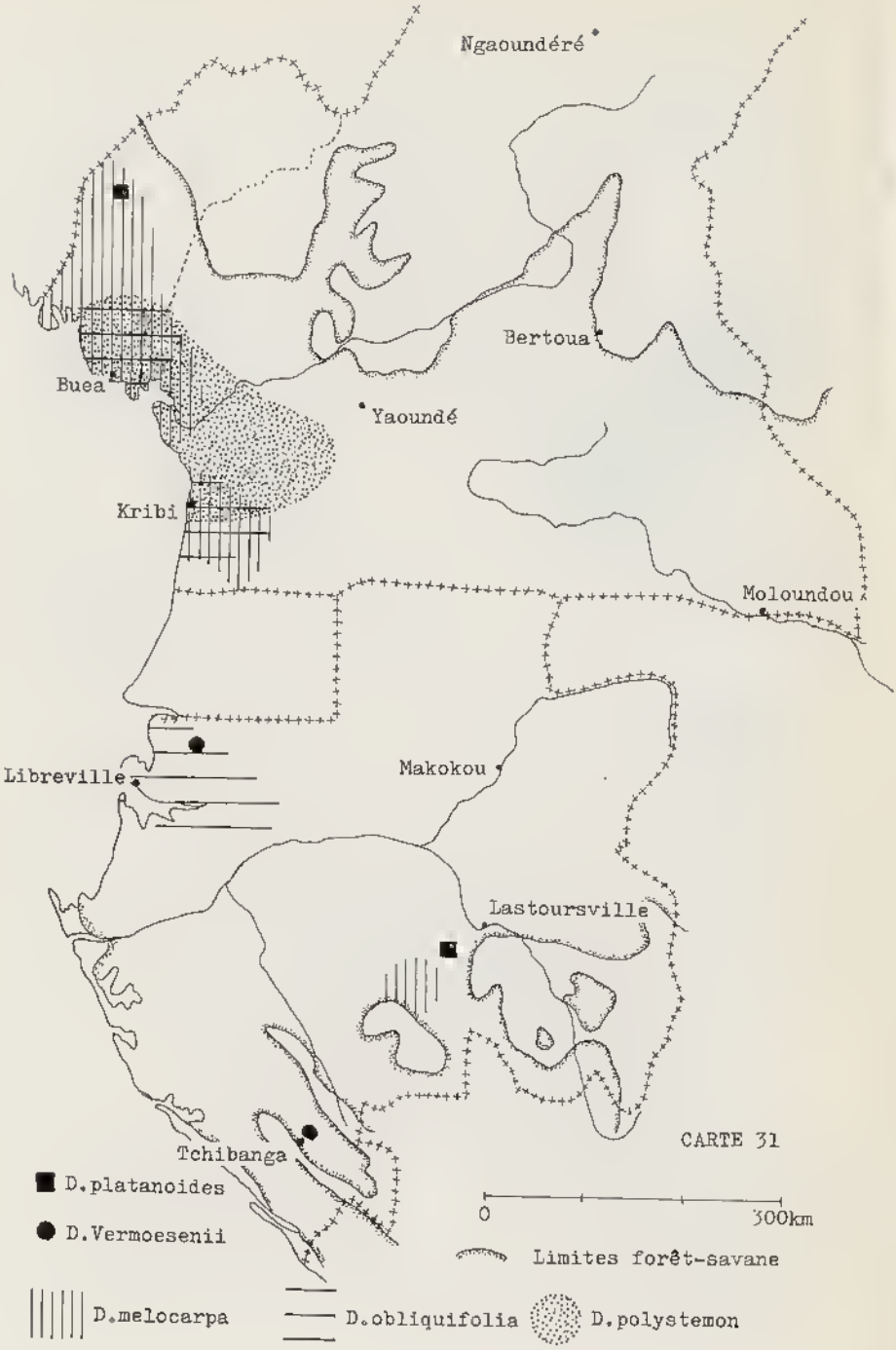
Source : MNHN, Paris



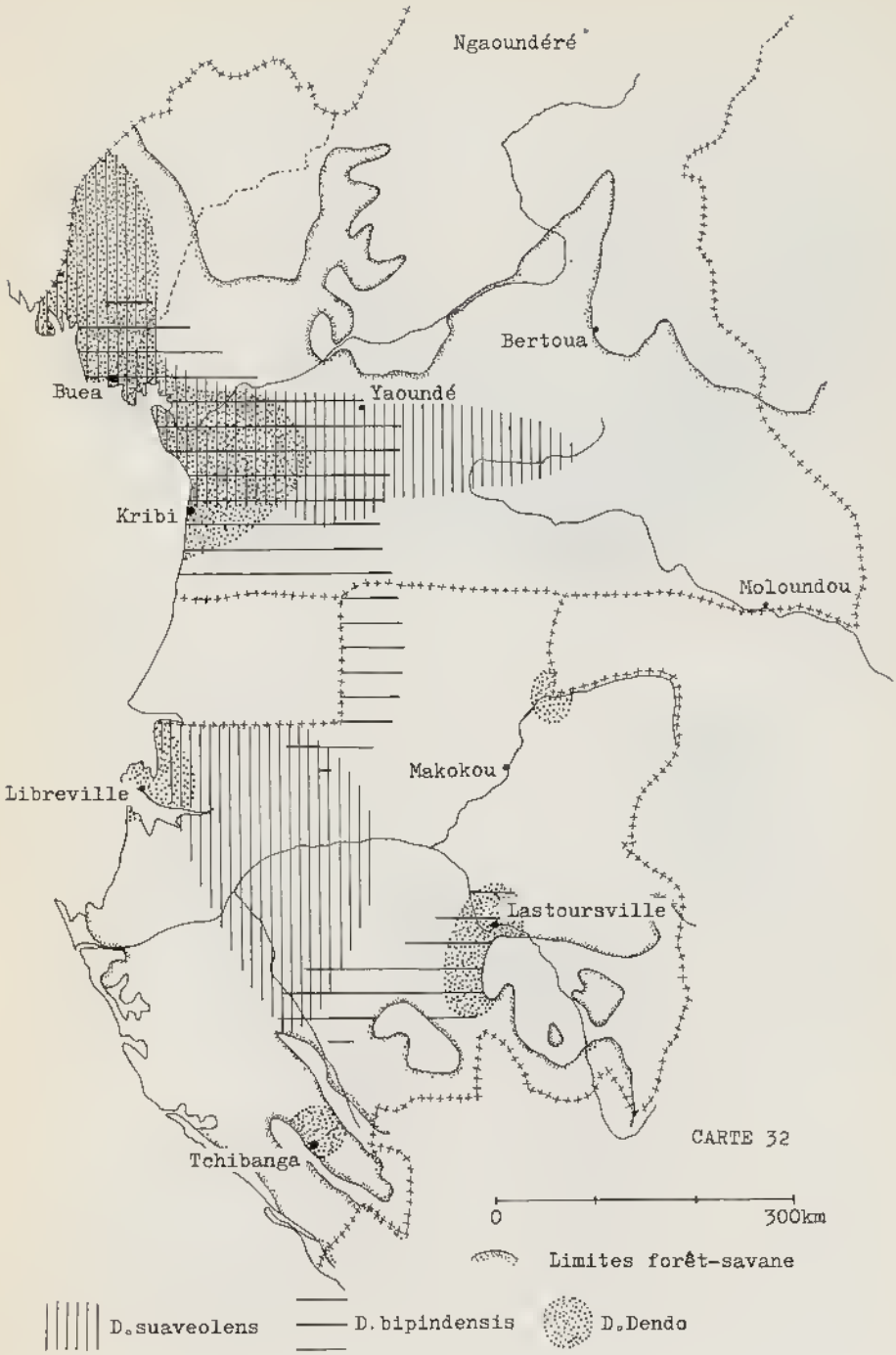
Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

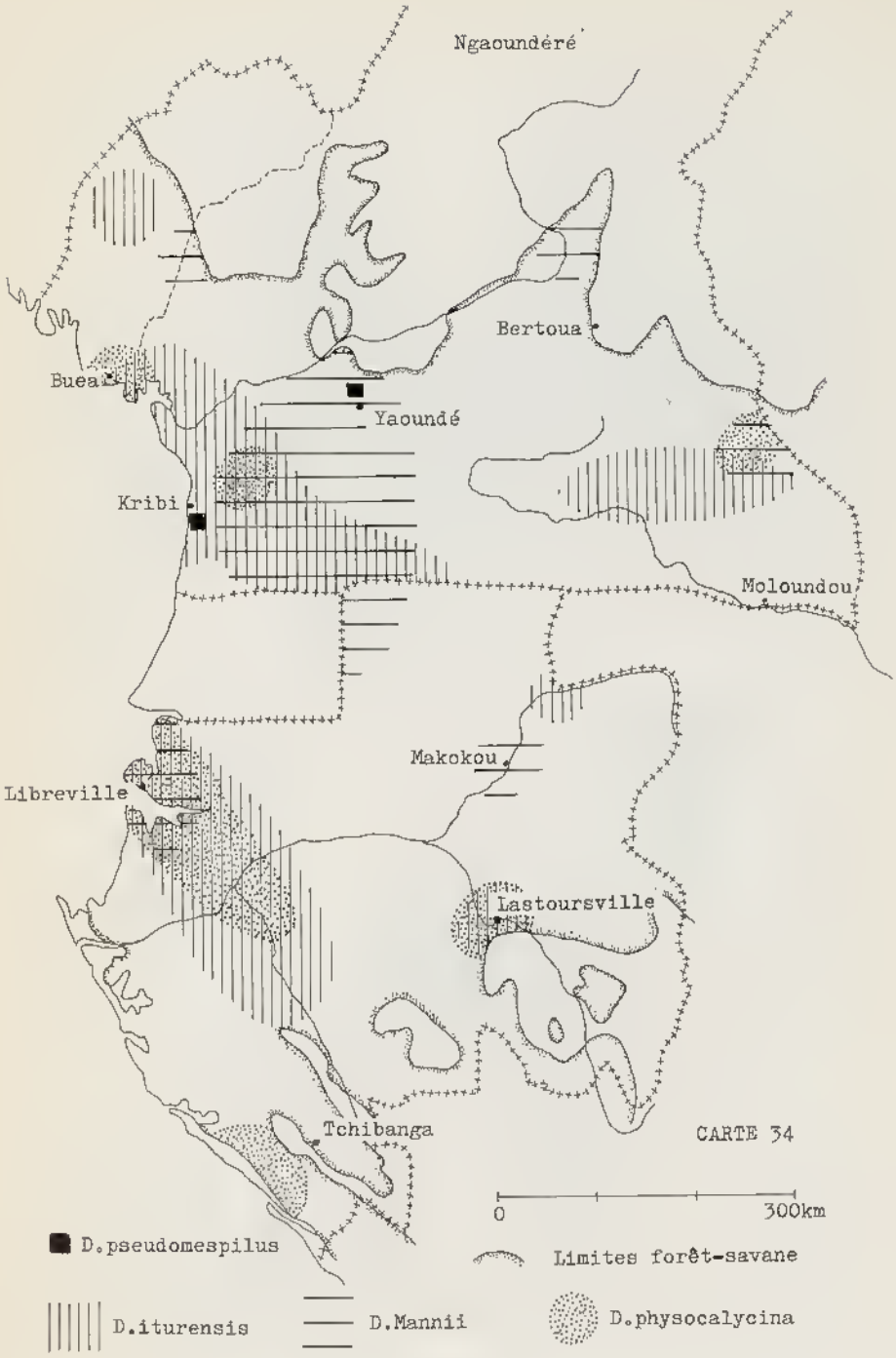


Source : MNHN, Paris

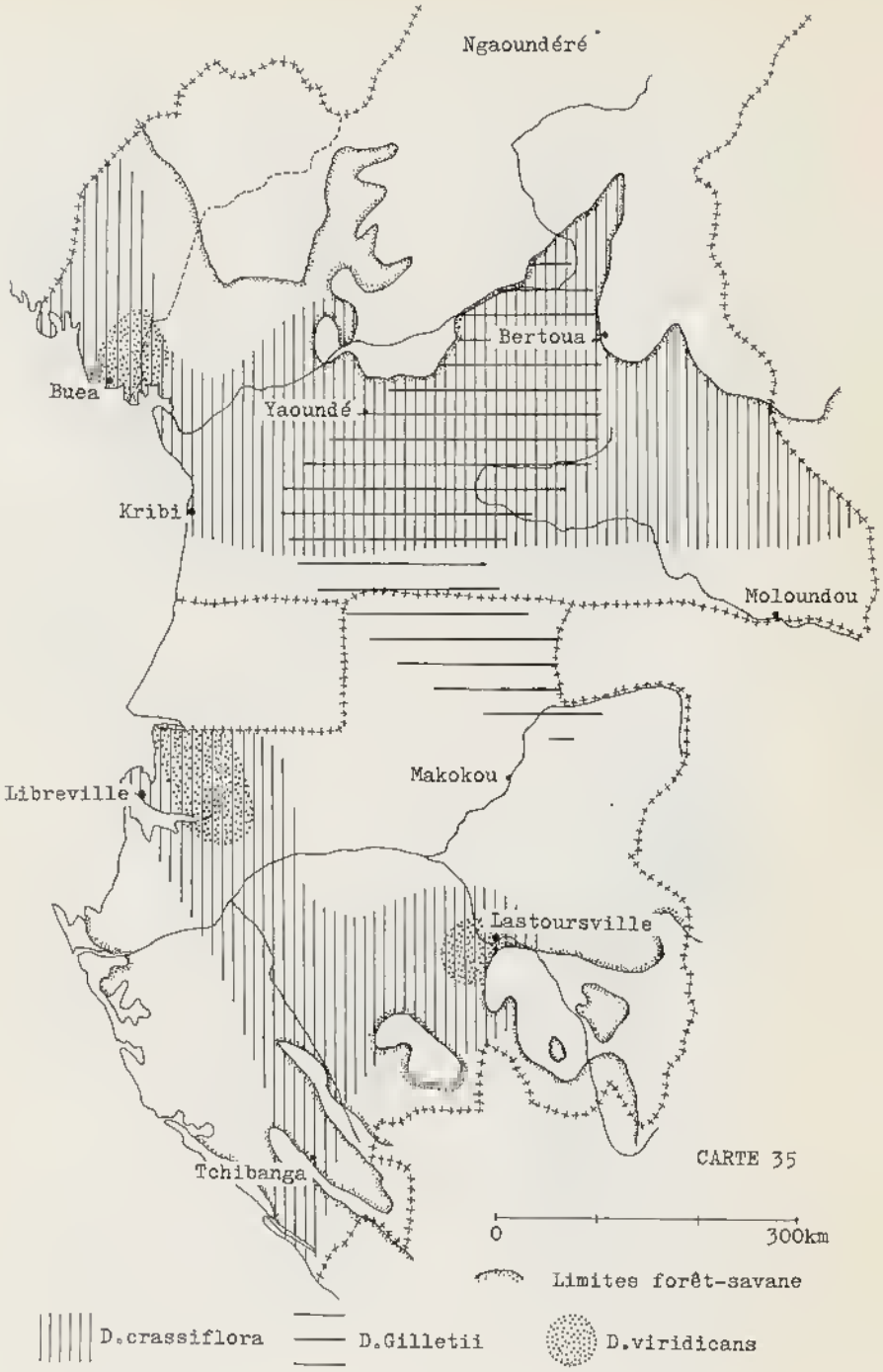


Source : MNHN, Paris

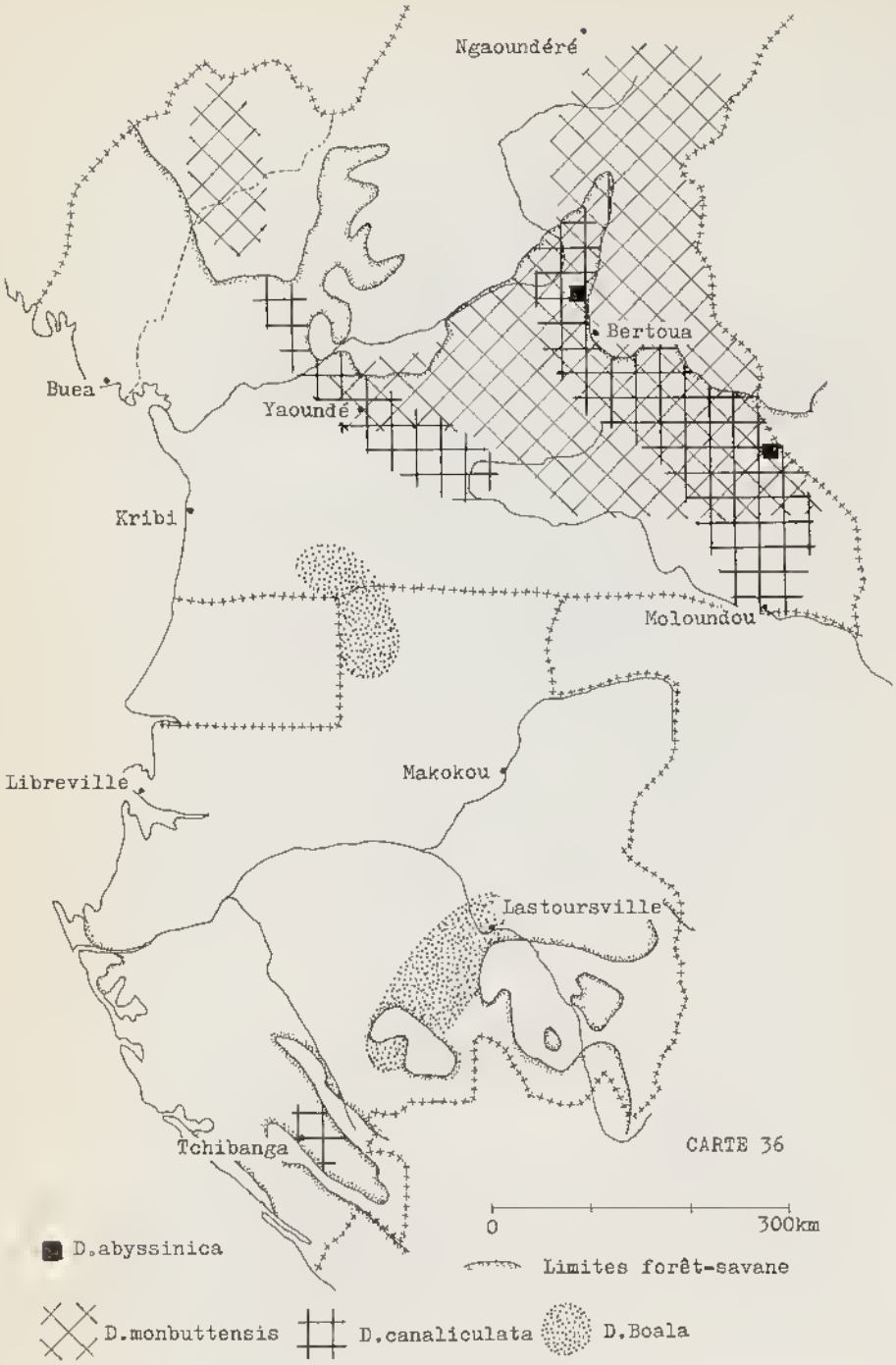
Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

CARTE 37

Source : MNHN, Paris

ESPÈCES INTRODUITES

D'après quelques échantillons de l'Herbier de Paris, ont été introduites et cultivées au début du siècle au Jardin de Libreville au Gabon les deux espèces suivantes :

1. **Diospyros discolor Willd.**, Spec. Plant. **4** : 1108 (1805).
— *D. Blancoi* A. DC., Prodr. **8** : 237 (1844).

Espèce originaire des Philippines, à fruits comestibles et fournissant aussi un bois d'ébène (« camagon »), caractérisée par ses grandes feuilles oblongues (22 × 9 cm), à base arrondie, à sommet aigu, à nombreuses nervures latérales, recouvertes au-dessous d'un feutrage dense de longues soies apprimées irritantes, garnies de glandes alignées de part et d'autre de la nervure médiane, par ses inflorescences en apparence terminales, par ses fleurs à calice et corolle pubescents et profondément découpés en 4-5 lobes, ses 24-28 étamines glabres et par son fruit densément poilu, globuleux, de 8-12 cm de diamètre, renfermant 4-6 graines, avec calice peu accru.

Échantillon : Chalot s. n., ann. 1907.

2. **Diospyros Ebenum Koenig**, Physiogr. Salsk. Handl. **1** : 176 (1776).

Espèce originaire de l'Inde, de Malaisie et de l'Indo-Malaisie, fournissant un bois d'ébène apprécié (« ébène Ceylan »), caractérisée par ses petites feuilles oblongues (9 × 3 cm), à base cunéiforme, à sommet obtus, à 6-8 paires de nervures latérales ascendantes peu accusées, pubérulentes au-dessous, garnies de nombreuses glandes éparses, par ses petites inflorescences pédonculées pubérulentes, par ses fleurs en bouton conique, à calice et corolle

Source : MNHN, Paris

Estasse (Gab.) : *SRF 685* (25).

Fleury *(in herb. Chevalier)* (Cam.) : *33223* (16); *33278, 33279* (21); *33281, 33344* (26); *33352* (17); *33364* (21); *33373* (15); *33408* (21); *s. n.* (16 & 31). — (Gab.) : *26508* & *bis* (9); *26595* (26); *26604* (34); *33660* (26); *33675* (38); *s. n.* (26 & 10).

Gastun (Cam.) : *1487* (22).

Hallé N. (Gab.) : *811, 813* (25); *1641* (17); *2192* (8); *2423, 2424* (24); *3313* (16); *3962* (10); *3969* (14); *4126* (17); *s. n.* (32).

Hallé N. & Le Thomas (Gab.) : *123, 155* (26); *157* (17); *171* (16); *188* (20).

Hallé N. & Villiers (Gab.) : *4616* (32); *5179* (8); *5193* (29).

Hédin (Cam.) : *207, 561* (9); *709* (23); *816* (9); *830* (6); *999* (9); *1428* (15); *1554* (34); *1555* (26); *1556* (31); *s. n.* (34).

Hückstädt (Cam.) : *93* (31); *137* (12).

Inst. nat. études forestières (Gab.) : *s. n.* (32).

Jacques-Félix (Cam.) : *2519* (6); *3027* (23); *3517, 3592, 3705, 3718, 3719, 3775* (29); *4369* (23); *4603* (6); *4894* (25); *4908, 4913* (6); *8440* (22).

Jeme (Cam.) : *28/38* (4).

Johnstone (Cam.) : *87/31* & *267/32* (23).

Keay *(FHI)* (Cam.) : *37422* (37); *37438* (34); *37441* (4); *37442* (9); *37443* (38); *37445* (4); *37465* (11); *37472* (26); *37473* (9); *37474* (10).

Klaine (Gab.) : *67* (16); *87* (8); *105* (32); *118* (10); *127* & *bis* (cf. 18, 32, 33); *147* (8); *149* (16); *152* & *bis* (cf. 18, 32, 33); *155* (10); *157* (cf. 18, 32, 33); *172* (17); *184* (29); *229, 287* (8); *326* (26); *349, 358* (16); *369* (32); *375* & *376 sphalm.* (17); *399* & *411* (cf. 18, 32, 33); *426* & *bis* (32); *429* (26); *504* (17); *562, 570* (29); *586* (10); *592* (8); *648* (32); *712* (18); *727* (17); *788* (12); *808* (32); *847* (10); *865* (38); *1021* (32); *1231* (8); *1276* (33); *1314* (18); *1331* (24); *1340, 1341* (12); *1385* (32); *1392* (18); *1410* (8); *1652* (18); *1688* (10); *1698* (8); *1776* (26); *1818* (12); *1824* (32); *1971* (18); *2006* (12); *2009* (introduit) *D. Ebenum*; *2061* (8); *2075* (32); *2122* (12); *2164* (8); *2179* (32); *2258* (33 et cf. 32); *2262* (8); *2331* (33 et cf. 32); *2441* (8); *2488* (38); *2532* (10); *2637* (26); *2673* (15); *2675* (33); *2760* (38); *2772, 2773* (32); *2800* (10); *2835* (33); *2850* (10); *3029* (38); *3030* & *bis* (16); *3095* (32); *3103* (10); *3247* (?32); *3248* (18); *3525* & *s. n.* (10); *s. n.* (18 & 33).

Lecomte (Gab.) : *2* (7); *s. n.* (9 & 16).

Ledermann (Cam.) : *653* (29); *682* (12); *761* (8); *912* (38); *984* (*Maba tenuifolia* Gürke : inconnu, cf. 32).

Leeuwenberg (Cam.) : *5197* (4); *5202* (28); *5211* (4); *5233* (31); *5268* (29); *5280* (18); *5283* (38); *5369* (17); *5371* (4); *5384* (34); *5392, 5573* (29); *5584* (17); *5598* (4); *5692* (10); *5697* (13); *5700* (16); *6191* (6); *6332* (17); *7577* (22).

Le Ray (Gab.) : *s. n.* (12).

Le Testu (Gab.) : *1409* (25); *1469* (10); *1486* (38); *1838* (31); *1859, 1860* (36); *2026* (6); *2126* (10); *2139* (8); *2140* (4); *2142* (9); *2159* (8); *2289* (32); *2298* (29); *2407 bis, 2408 bis, 5023, 5028* (9); *5049, 5052* (26); *5067* (17); *5098*

Source : MNHN, Paris

(13); *5121* (12); *5476* (13); *5478* (4); *5485* (12); *5712* (32); *6088* (9); *7177*, *7353* (10); *7479* (9); *7488* (38); *7523* (10); *7527* (9); *7555* (10); *7559* (5); *7566* (23); *7574* (13); *7577* (8); *7578* (17); *7583* (32); *7590* (17); *7605* (26); *7629 bis* (8); *7644* (25); *7683* (13); *7687* (26); *7759* (13); *7801* (8); *7831* (26); *7976* (5); *8009* (37); *8039* (5); *8242* (21); *8405* (16); *8414* (cf. 38); *8417* (5); *8423* (13); *8430* (4); *8436* (10); *8438* (9); *8485* (4); *8487* (cf. 38); *8514* (10); *8515* (17); *8521* (10); *8524* (32); *8541* (8); *8550* (27); *8552* (31); *8570*, *8942* (8); *9045* (20); *9134* (4); *9280* (20); *9342* (34); *9346* (12); *9382* (25); *9383* (4); *9386* (25); *9388* (12); *9486* (5); *9527* (4); *9548* (14); *9562* (4).

Letouzey (Cam.) : *315* (14); *573* (16); *634* (29); *in herb. SRFCam.* : *1133* (8), *1139* (10), *1267* & *1313* (4), *1347* & *1479* (31), *1564* (34); *1847* (8); *2696* (6); *2889* (9); *2981* (1); *3666* (32); *3667* (23); *3678* (16); *3713* (9); *3767* (14); *3958* (23); *4096* (29); *4212* & *bis* (8); *4508* (14); *4785*, *4832* (9); *5067* (20); *5070* (?1); *5168* (17); *5200* (6); *5227* (23); *5408* (6); *6114* (23); *6639* (22); *7595*, *7673* (23); *7912* (9); *8980* (13); *9024* (33); *9043* (29); *9102* (12); *9342* (17); *9359* (21); *9402* (18); *9418* (10); *9450* (4); *9465* (15); *9466* (21); *9545*, *9857* (15); *9858* (32); *9951* (4); *10073* (17); *10085* (14); *10088* (17); *10168* (20); *10170* (8); *10182* (4); *10207* (5); *10209* (16); *10214* (17); *10242* (34); *10247* (8); *10286* (17); *10308* (12); *10327* (18); *10338* (17); *10367* (21).

Lhote (Cam.) : *s. n.* (22).

Lotz (Cam.) : *53*, *78* (38).

Maitland (Cam.) : *398* (29); *407* (9); *619* (38); *768* (37); *1634* (23).

Malzy (Cam.) : *395* (22).

Mann (Gab.) : *924* (20).

Mbarga (Cam.) : *14*, *28* (10); *38* (18); *56* (15).

Mezili (Cam.) : *78* (34).

Mildbraed (Cam.) : *3991*, *4072*, *4110*, *4123* (6); *4329*, *4399* (23); *4489* (9); *4529* (6); *4633* (23); *4938* (20); *4991* (16); *5000* (23); *5102* (26); *5132* (cf. 7 & 32); *5162* (17); *5291*, *5306*, *5385*, *5401* (8); *5429* (34); *5701* (9); *5765* (15); *5832* (13); *5891* (24); *6022* (29); *6049* (12); *6134* (30); *7729* (8); *7747* (14); *8026* (4); *8328* (?20); *8339*, *8474* (9); *8509* (6); *8875 bis* (22); *8903* (23); *8936 bis* (22); *10522* (34); *10531* (7); *10595* (15); *10627* (16); *10715* (7); *10754* (10).

Morel *(SRF)* (Gab.) : *118* (32); *143* (18); *144* (26); *s. n.* (12).

Morel & Gauchotte (Gab.) : *87* (15).

Motuba (Cam.) : *FHI 15068* (29).

Mpom (Cam.) : *94* (34); *95* (31); *96* (3); *97* (15); *98* (4); *100* (9); *168* (31); *255* (20); *269* (15).

Naoa (Cam.) : *19* (23); *57* (9); *349* (6).

Normand (Gab.) : *s. n.* (17 & 19).

Olorunfemi *(FHI)* (Cam.) : *30575* (29); *30703* (4); *30727* (28); *30752* (13); *30767* (38).

Onochie *(FHI)* (Cam.) : *30853* (16); *32056*, *32057* (15).

Preuss (Cam.) : *474* (29); *1222* (4); *1316* (29).

Source : MNHN, Paris

nettement découpés en 4 lobes, ses 16-32 étamines glabres et par son fruit glabre, globuleux, de 2,5 cm de diamètre, avec calice assez accru.

Échantillons : Chalot 26 et 50, ann. 1899; Klaine 2009, ann. 1900.

ESPÈCES EXCLUES

1) *Diospyros oblongicarpa* Gürke, Bot. Jahrb. **43** : 200 (1909).

Ce taxon, décrit sur l'échantillon *Zenker 3471* du Cameroun, a été mentionné par erreur sous le nom de *Maba oblongicarpa* Gürke dans le Supplément 4 de l'Index Kewensis (p. 146, 1913). Selon Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1055 (1926), il s'agit en réalité d'*Isolona Zenkeri* Engl. (Annonacées) connu aussi au Gabon.

2) *Diospyros pachylla* Gürke, Bot. Jahrb. **46** : 152 (1911).

Décrit d'après l'échantillon *Tessmann 720* de Guinée équatoriale, ce taxon est en réalité, d'après Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1055 (1926), synonyme de *Rhaptopetalum pachyphyllum* (Gürke) Engl. (Scytopétalacées), espèce représentée au Cameroun et au Gabon.

3) *Diospyros rosea* Gürke *in* Engler, Wiss. Ergebn. Deutsche Zentral-Afrika Exped. **2** : 525 (1913).

Décrit d'après un échantillon du Congo Kinshasa, ce taxon est en réalité, d'après Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **9** : 1055 (1926), synonyme de *Rhaptopetalum roseum* (Gürke) Engl. (Scytopétalacées), espèce qui paraît être représentée au Cameroun.

Source : MNHN, Paris

INDEX DES ÉCHANTILLONS

Adebusuyi (Cam.) : *FHI 44008* (29).
Annet (Cam.) : *143* (4) ; *152* (29) ; *450* (26).
Aubréville (Cam.) : *2779 (= 1 Ca)* (9) ; *2780 (= 2 Ca)* (34). — (Gab.) : *146* (32).
Autran (Gab.) : *in herb. Heckel 96* (17).
Bates (Cam.) : *394* (29) ; *1266* (6) ; *1351* (23) ; *1426* (8) ; *1690* (9) ; *1794, 1799* (16) ; *1863* (8).
Bertin (Gab.) : *s. n.* (2 éch.) (24).
Bibelung (Cam.) : *41* (22).
Binuyo et Daramola *(FHI)* (Cam.) : *35548* (29) ; *35595* (4) ; *35602* (32) ; *35629* (12) ; *35630* (8).
Bouningen (Cam.) : *51* (22).
Braun (Cam.) : *s. n.* (29).
Brenan (Cam.) : *9288* (16) ; *9307* (24) ; *9309* (16) ; *9320* (7) ; *9405* (12) ; *9408* (13) ; *9415* (29) ; *9418* (4) ; *9424* (8) ; *9448, 9449, 9450* (24) ; *9471* (16).
Breteler (Cam.) : *1436* (14) ; *1504* (23) ; *1681* (6) ; *1762* (14) ; *1912* (23) ; *1972* (20) ; *2003* (14) ; *2138* (23) ; *2145, 2146, 2171* (6) ; *2194* (23) ; *2206* (14) ; *2648* (8) ; *2844* (9). — (Gab.) : *5628, 5659* (et van Raalte) (8) ; *5744* (32) ; *5749* (25) ; *5766* (32) ; *5774* (8).
Breteler e. s. (Cam.) : *2329* (6) ; *2603* (31).
Buchholz (Cam.) : *s. n.* (29).
Büsgen (Cam.) : *157* (4) ; *398* (15) ; *403* (9) ; *463* (31) ; *556* (15) ; *571* (24) ; *s. n.* (38).
Chabot (Gab.) : *26 & 50* (introduit) *D. Ebenum* ; *s. n.* (introduit) *D. discolor*.
Chevalier (Gab.) : *4378* (35) ; *11299, 26701* (25) ; *26832, 27059* (8) ; *27089* (25).
Corbet (Gab.) : *684* (37).
Daramola *(FHI)* (Cam.) : *29804* (4) ; *29805* (10).
Davies *(FHI)* (Cam.) : *29682* (4) ; *29685* (28).
De Saint Aubin (Gab.) : *SRF 1975* (31).
De Wilde W. (Cam.) : *1266* (15) ; *1303, 1500* (4) ; *1735* (19) ; *1785 A & B* (29) ; *1892, 2029* (14) ; *2050* (4) ; *2142* (16) ; *2161* (17) ; *2173* (31) ; *2190* (29) ; *2208* (38) ; *2568 A & B* (23) ; *2706* (17) ; *2707 A & B* (13) ; *2708* (20) ; *2766* (29) ; *2806* (38) ; *2827* (34) ; *2836* (4) ; *2852* (15) ; *2862* (13) ; *3057, 3081* (22) ; *3791* (30) ; *3825* (17) ; *3850* (4) ; *3956* (29) ; *4757* (22).
Dinklage (Cam.) : *839* (24).
Dundas (Cam.) : *FHI 8401* (24).
Dupasquier (Cam.) : *in herb. Chevalier 33277* (21).
Embongle *(in herb. SRFCam.)* (Cam.) : *2043* (38) ; *2044* (17) ; *2045* (16) ; *2046* (7).

Source : MNHN, Paris

Raynal (Cam.) : *9924, 10058* (8); *12813, 12918* (22); *13469* (29).
Reussner (Cam.) : *3* (38).
Rosavear (Cam.) : *1 /34* (9).
SRFCam. (Cam.) : *4408, 4409* (22); *15687* (4); *15688* (12).
Servier forestier (Cam.) : *92* (34); *in herb. SRFCam. 1169* (28); *s. n.* (9).
Smith (Cam.) : *II* (34); *3* (17); *IV* (29); *11 A* (10).
Soyaux (Gab.) : *36* (13); *57* (8); *113* (26); *136* (8); *187, 206* (33); *226* (17); *238* (24).
Staudt (Cam.) : *207* (34); *273* (8); *617* (11); *755* (26); *943* (38); *958* (13).
Surville (Cam.) : *806* (4).
Thulliez (Gab.) : *90* & *s. n.* (14).
Tiko *(FHI)* (Cam.) : *41895* (21); *41898* (16).
Tonzet (Gab.) : *16* (29); *33* (26); *57* (29); *61* (36); *69* (29); *70* (36); *92* (34); *167* (37).
Trilles (Gab.) : *31* (38); *58* (9).
Vaillant (Cam.) : *70, 1148* (22).
Walker (Gab.) : *4, 204* (34); *in herb. Chevalier 34822* (9); *s. n.* (34).
White (Cam.) : *8432* (16); *8546 A* (9); *8558, 8559* (27); *8561* (21); *8565* (16); *8567* (8); *8568* (17); *8571* (34); *8592* (10); *8615* (21); *8627* (12).
Winkler (Cam.) : *758* (25); *1287* (7).
Zenker (numéros de série mélangés) (Cam.) : *2* (4); *32, 40* (7); *49, 72* (3); *74* (18); *87* (28); *93, 94* (25); *95* (13); *169* (26); *187* (13); *240* (28); *329* (38); *352* (4); *378, 532* (10); *533* (20); *567* (2); *571* (25); *595* (8); *746* (4); *852* (29); *858* (38); *864* (4); *914* (10); *915* (25); *933* (4); *945 A* & *B* (18); *951* (34); *1154* (10); *1668* (4); *1671* (28); *1684 A, 1691, 1713* (25); *1718* (13); *1722* (10); *1740* (12); *1745* (16); *1756* (3); *1779 B* (4); *1798* (3); *1806* (18); *1809* (4); *1859* (3); *1862* (18); *1865* (4); *1888 B, 1904* (10); *2269* (18); *2273* (2); *2274* (34); *2340* (9); *2350* (10); *2355* (4); *2426* (38); *2433* (7); *2454* (26); *2483 A* (18); *2633* (26); *2814* (18); *2828* (3); *2938* (4); *2954* (13); *2993* (28); *3011 A* (26); *3046* (10); *3069* (18); *3224* (7); *3351* (10); *3360-3361* (7); *3439* (20); *3445* (10); *3464* (2); *3466* (7); *3467* & *s. n.* (13); *(3471 : Isolana Zenkeri non Diospyros oblongicarpa)*; *3483* (18); *3530* (34); *3533* (10); *3534* (31); *3547* (26); *3548* (8); *3558* (3); *3563* (18); *3622* (38); *3688* (13); *3701* (4); *3701 A* (8); *3746* (10); *3765* (38); *3791* (13); *3838* (7); *3862* (34); *3865* (21); *3866* (26); *3867* (13); *3995* (?32); *4187* (10); *4194* (4); *4208* (28); *4211* (13); *4218* (7); *4229* (38); *4230* (10); *4279* (25); *4312* (10); *4398* (4); *4459* (10); *4462* (28); *4471* (8); *4485* (29); *4505* (3); *4508* (10); *4520* (13); *4524* (3); *4538* (12); *4544* (29); *4546, 4570* (4); *4658* (24); *4703* (10); *4930* (26); *4932* (38); *4945* (28); *4996* (10); *s. n.* (4, 10, 13, 18, 25, 34).
Zenker & Staudt (Cam.) : *664* (8).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

INDEX

Ebenaceæ

Les synonymes sont en italique.
Les nombres en italique correspondent aux taxons cités mais non décrits.
Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations et des cartes.

Cyclostemon gabonense Pierre ex Hutch. *43*
— *gabonensis* auct. 43
— gabunense (Pierre ms.) *122*

Dalbergia melanoxylon G. & P. *111*
Diospyros L. 4
— abyssinica (Hiern) F. White 29, **127**, *129*, **177**
— *aggregata* Gürke 104
— albullavescens (Gürke) F. White 32, **133**, **169**
— *albofluvescens* (Gürke) F. White p.p. 93
— albullavescens (Gürke ms.). *32*
— *anpullacea* Gürke 57
— *atropurpurea* Gürke 63
— Antraniana (Pierre ms.) ... *93*
— Barteri Hiern 33, **73**, **169**
— *Barteri* auct. 154
— *Bequaerti* De Wild. 43
— *Bequaerti* var. *Iubimbo* De Wild. 43
— *bicolor* Klotzsch **48**, 110
— *bicolor* H. Winkl. 48
— bipindensis Gürke .. 35, **37**, **173**
— *Blancii* A. DC. 179
— Boala De Wild. ... 39, **41**, **177**
— *Büsgenii* Gürke 35
— canaliculata De Wild. 43, **45**, *122*, **177**
— *castaneifolia* A. Chev. 77
— *cauliflora* De Wild. 43
— cauliflora Blume *43*
— cauliflora Martius ex Miq. . *43*
— *chlamydocarpa* Mildbr. 43
— chrysantha (Gürke ms.) *126*
— *cinnaburina* De Wild. ... 48
— cinnabarina (Gürke) F. White 48, **51**, *147*, **170**
— cuprinea (Gürke ms.) *63*
— confertiflora Kennedy *154*
— cumacarpa Gürke et K. Schum. 52, **55**, **174**
— crassiflora Hiern .. 57, **59**, **176**
— dasysepala (Pierre ms.) *52*
— deltoidea F. White *77*
— Dendo Welw. ex Hiern 63, **65**, **173**
— discolor Willd. 179
— Ebenum Koenig. 179
— Elliotii F. White *114*
— *Evila* Pierre ex Chev. 58
— Feliciana R. Lat. & F. White *91*
— ferrea (Willd.) Bakh. *29*, 69, **113**, **171**
— *ferrea* auct. 29
— *flavescens* Gürke 63
— *flaveseens* auct. 58
— *fluvescens* Gürke 36
— fragrans Gürke. ... 72, **73**, **169**
— gabunensis Gürke. . **77**, **79**, **169**
— *Gilgiana* Gürke 77
— Gilletii De Wild. .. 82, **83**, **176**
— *Gilletii* var. *Sapinii* De Wild. 82
— *glaucescens* Gürke 143
— gracilescens Gürke . **51**, 86, **171**

Source : MNHN, Paris

— Heudelotii Hiern *48*, *86*
— *Heudelotii* auct. 48, 86
— *hirta* Gürke ex H. & D. ... 33
— hispidissima (Pierre ms.) .. *52*
— *Holtzii* Gürke 110
— Hoyleana F. White .....
..... 88, **89**, *162*, **174**
— *hylobia* Gürke 48
— Ibo (Gürke ms.) *111*
— *incurvata* Gürke *58*
— insculpta Hamilt. *93*
— *insculpta* auct. 93
— iturensis (Gürke) R. Let. et F. White *32*, 93, **95**, **175**
— *ivorensis* Aubrév. et Pellegr. 104
— kamerunensis Gürke. .....
..... *88*, 97, **99**, **171**
— *Kekeni* Aubrév. et Pellegr. 163
— *Kimbu-Kimba* De Wild. .. 43
— *Klaineana* De Wild. ex Pierre 135
— Lecomtei (Pierre ms.) *58*
— *Ledermannii* Gürke 135
— *Letestui* Pellegr. 135
— *longicambuta* Gürke ex H. et D. 165
— longiflora R. Let. et F. White
..... 101, **103**, **170**
— Lotus Linn. *7*
— *Lujae* De Wild. 77
— magnacarpa (Gürke ms.) ... *97*
— *maniaccensis* Gürke 77
— Mannii Hiern 104, **105** *114*, **175**
— *mayumbensis* Exell 43, *161*
— megacarpa (Gürke ms.) *97*
— *megaphylla* Gürke 77
— melinocarpa F. White 108, **159**, **172**
— mespiliformis Hochst. ex A. DC. 110, **113**, **178**
— *mimfiensis* Gürke 63
— *mobundensis* Mildbr. 43
— monbuttensis Gürke 115, **117**, **177**
— mucronata (Pierre ms.) *72*
— *nigerica* F. White 86
— *nsambensis* Gürke 143
— nutans King et Gamble *43*
— *nyangensis* Pellegr. 53
— obliquifolia (Hiern ex Gürke) F. White **89**, *92*, 119, **172**
— *oblongicarpa* Gürke *180*
— *parhyphylla* Gürke *180*
— *pallescens* A. Chev. 97
— physoralycina Gürke ....
..... *47*, 122, **123**, **175**
— piscatoria Gürke *29*, 126 **127**, **174**
— *piscatoria* auct. 29
— platanoides R. Let. et F. White 131, **167**, **172**
— polystemon Gürke 132, **133**, **172**
— *potamophila* Mildbr. 82
— Preussii Gürke .. 135, **137**, **169**
— *pseudoaggregata* Mildbr. 104
— pseudomespilus Mildbr. ..
..... 140, **141**, **175**
— *rivularis* Gürke 165
— *rosea* Gürke *180*
— *rubicunda* Gürke 33
— *sabiensis* Hiern 110
— Sanza-Minika A. Chev. ....
..... 143, **145**, **170**
— *senegalensis* Perr. ex A. DC.
..... 110, *126*
— *senegalensis* auct. 126
— *senensis* Klotzsch *115*
— *senensis* auct. 115
— *setigera* Mildbr. 52
— simulans F. White .....
..... *48*, 147, **149**, **170**
— sinbreana F. White .. *130*, *132*
— Soyauxii Gürke et K. Schum.
..... **83**, *119*, *147*, *152*, **170**
— *Soyauxii* auct. 147
— *sphaerocarpa* Pierre ex De Wild. 97
— *Stapfiana* F. White 119
— *Stuhlmannii* Gürke 52

Source : MNHN, Paris

— suaveolens Gürke 154, **155, 173**
— *subcanescens* Gürke..... 48
— *Talbotii* Wernham..... 104
— *tenuensis* De Wild. 63
— tricolor (Schum. et Thonn.) Hiern 158, **159, 171**
— *ubanghensis* A. Chev. 29
— *undabunda* Hiern ex Greves 140
— *usumbensis* Gürke..... 143
— Vermoesenii De Wild. *92* 161, **167, 172**
— viridicans Hiern... **95,** 163, **176**
— *Welwitschii* Hiern..... 29
— *Winkleri* Gürke..... 48
— *xanthochlamys* Gürke..... 43
— *xanthochlamys* auct. .. *43*, 122
— Zenkeri (Gürke) F. White 165, **167, 170**
— Zenkeri (Gürke ms.)..... *135*
Dryptes gabonensis (Pierre) Hutch. *122*

EBENACEÆ 3
Ebenus abyssinica (Hiern) O. Kuntze 29
Ehretia ferrea Willd. 69
Euclea Warneckei (Gürke ms.). *158*
— Warneckeana (Gürke ms.) . *158*

Heisteria Winkleri Engl. 122

Isolona Zenkeri Engl. *180*
— sp. *165*

Maba abyssinica Hiern..... 29
— *alboflavescens* Gürke..... 32
— Antraniana (Pierre ms.)... *93*
— *Beguaerti* De Wild. 93
— *bicolor* Mildbr. 48
— *bipindensis* Gürke..... 126
— buxifolia (Rottb.) A. L. Juss. *88*
— *buxifolia* Pers. 69
— *chrysantha* Kennedy 126
— *cinnabarina* Gürke..... 48
— *coriacea* Cummins..... 43
— *cytantha* Pierre ex A. Chev. . 93
— enosmia Mildbr. *93*
— *enosmia* Mildbr. 93
— fragrans Hiern ex Greves.. *72*
— *guineensis* A. DC. 69
— *iturensis* Gürke..... 93
— *kamerunensis* Gürke..... 88
— Klaineana (Pierre ms.).... *88*
— *lancea* auct. non Hiern.... 69
— *Laurentii* De Wild. 93
— Lujae De Wild..... *77*
— Mannii Hiern *114*
— *mayombensis* Pellegr. .. *43*, 161
— melocarpa (Louis ms.)..... *108*
— *Muabila* Welw. ex Hiern 29, *126*
— *Muabila* auct. 126
— *nutans* Hiern..... 43
— *oblongicarpa* Gürke..... *180*
— *ripicola* Mildbr. 93
— *secundiflora* Hutch. 69
— *Smeathmannii* A. DC. 70
— tenuifolia Gürke..... 151
— *ubanghensis* A. Chev. 29
— *Warneckei* Gürke..... 29
— *xylopiifolia* Mildbr. *126*
— *Zenkeri* Gürke..... 165

Noltia tricolor Schum. et Thonn. 158

Ptychopetalum sp. *165*

Rhaphidanthe obliquifolia Hiern ex Gürke..... 119
Rhaphidanthe Soyauxii Stapf.. 119
Rhaphiostylis sp. *126*
Rhaptopetalum pachyphyllum (Gürke) Engl. *180*
— roseum (Gürke) Engl. *180*

Strombosiopsis buxifolia S. Moore 88

Thespesocarpus tiliaceus Pierre *147*, 152

BIBL DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

FLORE DU GABON

Volume parus

1.	A. Aubréville	*Sapotacées*	1961
2.	N. Hallé	*Sterculiacées*	1961
3.	A. Aubréville	*Irvingiacées, Simaroubacées, Burséracées*	1962
4.	N. Hallé	*Méliauthacées, Balsaminacées, Rhamnacées*	1962
5.	J. Kœchlin	*Graminées*	1962
6.	R. Letouzey	*Rutacées, Zygophyllacées, Balanitacées*	1963
7.	A. Cavaco	*Polygonacées, Chénopodiacées, Amaranthacées, Nyctaginacées, Phytolaccacées, Aizoacées, Portulacacées, Caryophyllacées*	1963
8.	M. L. Tardieu-Blot	*Ptéridophytes*	1964
9.	J. Kœchlin	*Musacées, Strélitziacées, Zingibéracées, Cannacées, Marantacées*	1964
10.	R. Fouilloy	*Lauracées, Myristicacées, Monimiacées*	1965
11.	G. J. H. Amshoff	*Myrtacées*	
	G. Aymonin	*Thyméléacées*	1966
12.	N. Hallé	*Rubiacées (1re partie)*	1966
13.	H. Heine	*Acanthacées*	1966
14.	B. Descoings	*Vitacées, Leeacées*	1968
15.	A. Aubréville	*Légum. Caesalpiniaïdées*	1968
16.	A. Le Thomas	*Annonacées*	1969
17.	N. Hallé	*Rubiacées (2e partie)*	1970
18.	R. Letouzey et F. White	*Ébénacées*	1970

BIBL DU MUS. HIST. NAT.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Imprimé en France
IMPRIMERIE FIRMIN-DIDOT. — PARIS - MESNIL - IVRY — 5532
Dépôt légal : 1er trimestre 1970

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris